- PEZETEL W MOSKWIE PARYŻU I NOWYM JORKU
- „FOKI" NA MISTRZOSTWA EUROPY
- TABLICA PRZYRZĄDÓW ROKU 2000
- SPADOCHRONIARSKA EPOPEA
- POLSKA FANTASTYKA NA NOWEJ DRODZE

CENA 5 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

6 11.02.1979 (1440)

ZŁOTE GODY LOTU

Członek Biura Politycznego KC PZPR, wicepremier Jan Szydlak, dekoruje pracowników LOTU odznaczeniami państwowymi.

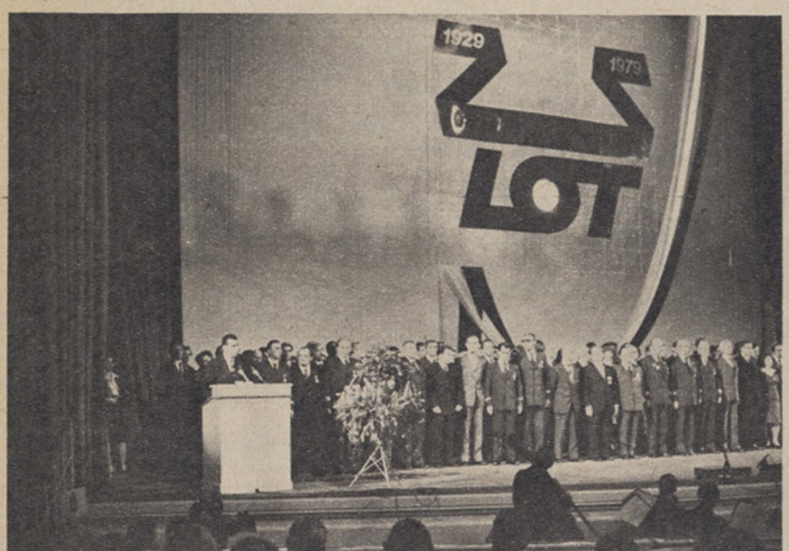
W Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie odbyły się 26 stycznia uroczystości jubileuszowe 50-lecia Polskich Linii Lotniczych LOT. Było to święto całego polskiego lotnictwa cywilnego. LOT — jeden z najstarszych przewoźników powietrznych na świecie — zdobył sobie należne miejsce w naszej gospodarce i systemie transportowym oraz wysoką rangę w lotnictwie polskim.

Uroczystość w Sali Kongresowej zaszczycił swą obecnością członek Biura Politycznego KC PZPR, wicepremier Jan Szydlak. Dwa dni wcześniej gospodarską wizytę złożył LOTOWI na Okęciu sekretarz KC, I sekretarz KW PZPR, — Alojzy Karkoszka, bowiem całe lotnictwo cywilne, a szczególnie PLL LOT odczuwa stałą opiekę i troskę ze strony władz partyjnych i państwowych oraz znajduje się w centrum uwagi władz stolicy.

Załoga LOTU liczy obecnie ponad 5 tysięcy pracowników, ale tylko połowę z niej z rodzinami mogła tego dnia wieczorem pomieścić Sala Kongresowa. W kuluarach urządzono okolicznościową wystawę oraz wyłożono pisma gratulacyjne nadesłane do jubilata. Było to uroczyste, piękne spotkanie lotowców różnych służb, ludzi związanych ofiarną pracą z polską komunikacją lotniczą. Można by rzec, spotkanie przedstawicieli kilku pokoleń spod znaku stylizowanego żurawia. LOT ma dziś młodą, prężną załogę, chociaż pracuje w nim jeszcze grupa ludzi z pionierskich powojennych czasów. Na sali dostrzegliśmy również kilkunastu przedwojennych pracowników LOTU, a wśród nich przybyłego z Kanady, byłego dyr. LOTU inż. Wacława Makowskiego i zasłużonego pilota Klemensa Długaszewskiego.

Minister komunikacji Mieczysław Zajfryd dokonuje aktu dekoracji sztandaru PLL LOT odznaką „Za Zasługi dla Transportu PRL".

Grupa odznaczonych pracowników LOTU w Sali Kongresowej. Na trybunie przemawia prezydent m.st. Warszawy, Jerzy Majewski Zdjęcia: Waldemar Giermasiński



Pod adresem LOTU padło wiele serdecznych życzeń i słów uznania. Dobrze wywiązuje się on ze swych zadań, mimo dość trudnych warunków działalności. W uznaniu szczególnych osiągnięć załogi w realizacji zadań transportu lotniczego, minister komunikacji Mieczysław Zajfryd udekorował sztandar PLL LOT Złotą Odznaką „Za Zasługi dla Transportu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej". Prezydent m.st. Warszawy", Jerzy Majewski, udekorował sztandar LOTU Złotą Odznaką Honorową „Za Zasługi dla Warszawy". 370 pracowników LOTU otrzymało w Sali Kongresowej odznaczenia państwowe, a także odznaki resortowe. „Za Zasługi dla Warszawy" oraz odznaki zakładowe LOTU. 16 pracowników otrzymało Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski. 27 — Złote Krzyże Zasługi, 45 — Srebrne Krzyże Zasługi, a 63 — Brązowe Krzyże Zasługi. Jest w tym widoczny wyraz uznania dla zaangażowanej dobrej pracy ludzi naszego przewoźnika powietrznego.

Wiceminister komunikacji gen. dyw. pil. Jan Raczkowski — przemawiając na akademii w imieniu kierownictwa resortu — podkreślił, że 50 lat, to ogrom doświadczeń, przeżyć i wytrwałej pracy kadry LOTU na wszystkich stanowiskach. W imieniu społeczności lotniczej minister Raczkowski zapewnił też kierownictwo partii i rządu, że wykorzystane zostaną wszystkie siły i środki, aby zadania stawiane przed lotnictwem cywilnym były zawsze w pełni wykorzystane dla dobra naszej Ojczyzny.

Lot zajmuje ważne miejsce w naszej społeczności lotniczej. Z tytułu swej działalności w transporcie lotniczym ma też rozległe kontakty i współpracę z wieloma organizacjami, zakładami i instytucjami, w kraju i za granicą. Ich przedstawiciele obecni też byli na święcie LOTU. Na jubileuszowe uroczystości przybyli m.in.: dowódca Wojsk Lotniczych — gen. dyw. pil. Tadeusz Krepski, dowódca Wojsk OPK — gen. dyw. Longin Łozowicki, prezes Aeroklubu PRL — gen. bryg. pil. dr Józef Sobieraj, dyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego — Mieczysław Roman, dyrektor naczelny Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „PZL" — Krzysztof Kuczyński, pierwszy polski kosmonauta ppłk. pil. Mirosław Hermaszewski z małżonką. Z gości zagranicznych obecni byli m.in.: wiceminister Lotnictwa Cywilnego ZSRR — P. Pawłow, radziecki konstruktor O. Antonow, wiceminister Lotnictwa Cywilnego NRD, naczelny dyrektor „Interflugu" — gen. mjr K. Henkes, zastępca dyrektora generalnego IATA — V. Slivinsky. Przybyli też przedstawiciele warszawskich placówek zagranicznych linii lotniczych.

Złote gody uświetnił LOTOWI w Sali Kongresowej specjalny występ Państwowego Zespołu Pieśni i Tańca „Mazowsze", podkreślając w jednej z piosenek, że „LOTEM po świecie latamy, więc mu tańczymy i śpiewamy".

Dyrektor Włodzimierz Wilanowski słusznie wspomniał w swym referacie na akademii, że jubileusz LOTU jest jednocześnie świętem całego polskiego lotnictwa cywilnego, działa on bowiem jako jeden z jego głównych elementów. W najbliższych miesiącach, jak się oblicza, na pokład lotowskiego samolotu wejdzie 20-milionowy po wojnie pasażer.

Życzymy LOTOWI po dniu świątecznym, na nowe 50-lecie, bardzo wielu nowych pasażerów, a także bezpiecznych, pewnych i punktualnych lotów w trudnej i odpowiedzialnej działalności dla Polskich Skrzydeł. (kon)

z lotu po kraju

GENERAŁOWIE LOTNICTWA

Styczniowy (1/1979) numer miesięcznika „Przegląd Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju" zamieszcza sylwetki nowo mianowanych w ubiegłym roku (z okazji Dnia WP) generałów lotnictwa. Są to:

Gen. bryg. doc. mgr inż. **Mieczysław Sikorski** — szef Techniki Lotniczej, zastępca Głównego Inspektora Techniki WP. Wieloletni komendant Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych. Legitymuje się dużym dorobkiem naukowym.

Gen. bryg. dr **Apoloniusz Czernow** — pilot I klasy, wieloletni instruktor techniki pilotowania i wychowawca młodych kadr lotniczych, doświadczony oficer sztabu i dowódca. Absolwent Akademii Sztabu Generalnego WP. Aktualnie lata na samolotach odrzutowych.

Gen. bryg. **Jerzy Rakowski** — pilot I klasy, wieloletni instruktor i wychowawca młodych kadr lotniczych. Doświadczony oficer sztabu i dowódca. Absolwent Akademii Lotniczej i Akademii Sztabu Generalnego Sił Zbrojnych ZSRR. Aktualnie lata na samolotach naddźwiękowych.

Gen. bryg. **Jerzy Zych** — pilot I klasy. Doświadczony oficer sztabu i dowódca lotniczy. Absolwent Akademii Sztabu Generalnego WP i Akademii Sztabu Generalnego Sił Zbrojnych ZSRR. Aktualnie lata na samolotach naddźwiękowych.

M. HERMASZEWSKI W OŚRODKU PRZETWARZANIA OBRAZÓW LOTNICZYCH I SATELITARNYCH

Ośrodek przetwarzania Obrazów Lotniczych i Satelitarnych Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie przystąpił do analizy przekazanych naukowcom polskim przez Radę „Interkosmos" kilkuset fotografii terytorium Polski, wykonanych przez pierwszego polskiego kosmonautę ppłk. pil. **Mirosława Hermaszewskiego** i jego radzieckiego dowódcę — gen. majora **Piotra Klimuka** podczas lotu na pokładzie zespołu orbitalnego Sojuz-30 — Salut-6 — Sojuz-29.

23 stycznia Ośrodek Przetwarzania Obrazów Lotniczych i Satelitarnych odwiedził ppłk M. Hermaszewski, zapoznając się z plonem swojej pracy na orbicie. Jak poinformował prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii — **Czesław Przewoźnik**, fotografie z orbity okołoziemskiej zostaną wkrótce przekazane placówkom badawczym i gospodarczym do praktycznego wykorzystania.

Za udział w przygotowaniu i realizacji eksperymentu „Ziemia" ppłk pil. M. Hermaszewski został odznaczony Złotą Odznaką „Zasłużony dla Geodezji i Kartografii".

8,5 TYS. SAMOLOTÓW NA EKSPORT Z WSK „PZL-MIELEC"

Z mieleckiej WSK PZL wysłany został za granicę 8500 samolot. Olbrzymią większość — ponad 8000 — stanowi wielozadaniowy An-2 produkowany i eksportowany już od ponad 20 lat. Wśród pozostałych jest pierwszy w świecie samolot rolniczy o napędzie odrzutowym M-15, samolot szkolno-treningowy TS-11 „Iskra" i inne.

Mieleckie samoloty eksportowane są do 15 krajów, przy czym lista nabywców samego tylko samolotu An-2 obejmuje 14 państw. Najstarszym i największym importerem mieleckiego sprzętu latającego jest Związek Radziecki, gdzie na liniach wewnętrznych mieleckich An-2 lata blisko 7,5 tys.

NAGRODA WOJEWÓDZKA DLA DZIAŁACZY AEROKLUBU CZĘSTOCHOWSKIEGO

W Urzędzie Wojewódzkim w Częstochowie wręczono doroczne nagrody wojewódzkie przedstawicielom różnych środowisk, ludziom twórczej pracy wnoszącym znaczący wkład w rozwój społeczno-gospodarczy i kulturalny regionu. Miło nam donieść, że wśród laureatów zespołowych znaleźli się działacze Aeroklubu Częstochowskiego: prezes ACz. **Zbigniew Mądrzycki, Zdzisław Jodłowski** i kierownik ACz. **Andrzej Tajchman**, którzy otrzymali nagrodę wojewódzką — za wkład pracy w działalność Aeroklubu Częstochowskiego oraz rozwijanie usług lotniczych na rzecz społeczeństwa województwa.

Nasze gratulacje.

SIÓDMY KOMPLET USTERZENIA DO IŁA-86 Z MIELCA

W Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Mielec" zakończony został montaż siódmego już z kolei kompletu usterzenia dla radzieckiego samolotu pasażerskiego Il-86. Komplet ten, obejmujący usterzenia pionowe i poziome, jest pierwszym, w którym wszystkie wewnętrzne instalacje zostały zmontowane w mieleckiej wytwórni.

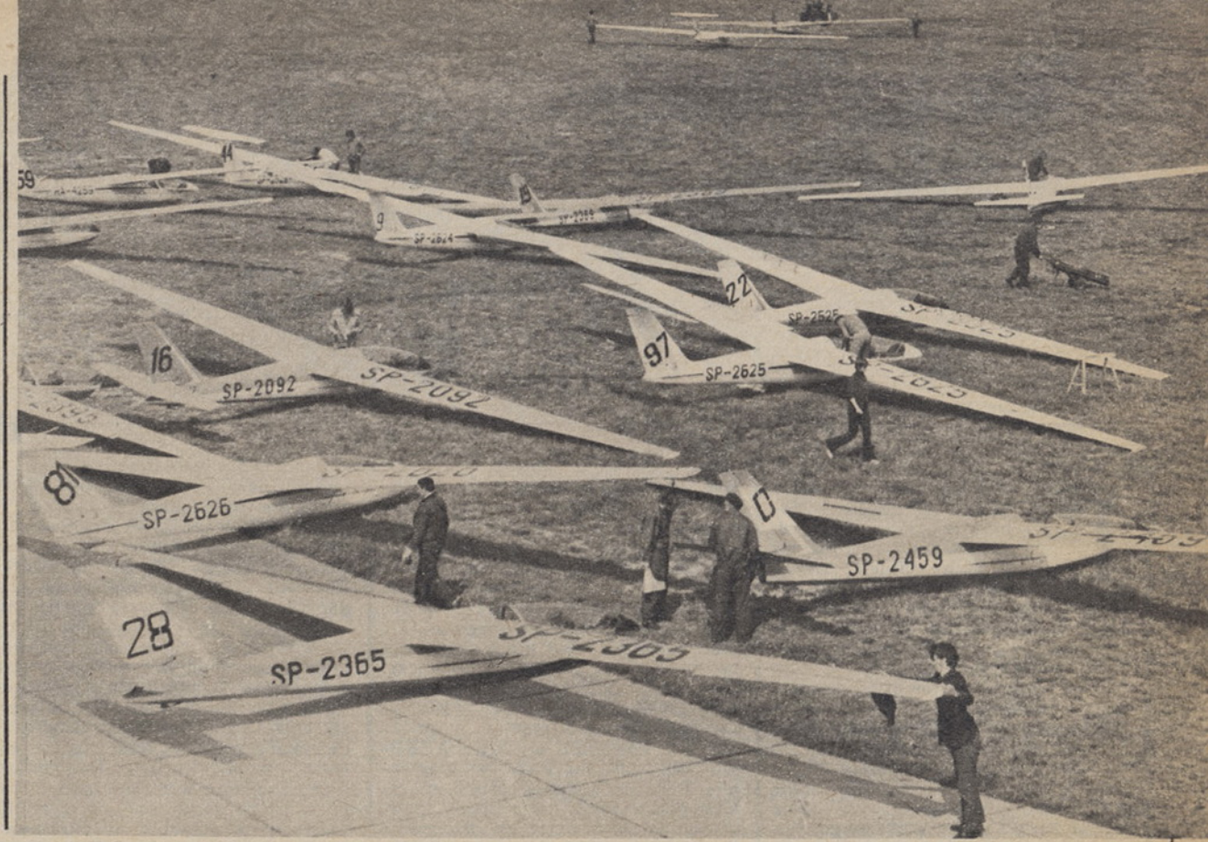
W NASTĘPNYM NUMERZE:

- POLSKI W KOSMOSIE — ciąg dalszy
- PLAN IMPREZ SPORTOWYCH NA 1979 ROK
- ZIMA W PUŁKU „WARSZAWA"
- 7 PORTÓW WIELKIEJ BRYTANII
- MODEL RAKIETY SONDAŻOWEJ
- CI, KTÓRZY NIE DOLECIELI
- ZAPOMNIANE SANNIKI

NASZA OKŁADKA

Polskie samoloty lecą w świat. M-18 „Dromader" (u góry) wszedł do produkcji seryjnej w „PZL-Mielec". Wśród samolotów lekkich duże zainteresowanie agrotechników budzi nowa PZL-104 „Wilga 35R".

Zdjęcia: PZL



"FOKI" na mistrzostwa Europy

Leżące w środkowej Szwecji, 90-tysięczne miasto Örebro zyskało w świecie szybowcowym międzynarodowy rozgłos po raz pierwszy w 1950 r., kiedy na lotnisku tego miasta zostały rozegrane szybowcowe mistrzostwa świata. Rozgłos ten uzasadniał wtedy dodatkowo fakt, iż owa impreza była w ogóle pierwszą w historii sportu szybowcowego, przygotowaną i przeprowadzoną jako oficjalne mistrzostwa świata. FAI. Poprzednie bowiem, te z 1948 r. w Samedan — w Szwajcarii, które traktuje się jako początek powojennej rywalizacji o tytuły mistrzów świata w szybownictwie, zostały w rzeczywistości rozegrane jako międzynarodowe zawody i dopiero post factum uzyskały nobilitację najwyższej sportowej rangi.

Te historycznie pierwsze szybowcowe mistrzostwa świata zgromadziły na starcie w Örebro 29 uczestników, reprezentujących 11 krajów, a w dniu ich zakończenia na podium zwycięzców, z legalnym tytułem mistrza świata, stanął Szwed Nillson, który swój sukces wywalczył na szybowcu „Weihe". Drugim, też na „Weihe", był Amerykanin Mac Cready, trzecim — Jugosłowianin Borisek na szybowcu „Orao II". Niewiele brakowało, żeby liczba krajów uczestniczących w imprezie objęła pełny tuzin, gdyż do udziału w niej sposobiła się również ekipa polska na szybowcach „Sęp". Reprezentanci mieli być wyłonieni z grupy kilkorga czołowych wówczas zawodników, wśród których na plan pierwszy wybijali się znani rekordziści tamtych lat, zwycięzcy rozegranych w poprzednim roku na Żarze I Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych Państw Socjalistycznych: Irena Kempówna — I miejsce i Adam Zientek — II miejsce. W Tatrach, na Hali Kondratowej, odbył się nawet obóz kondycyjno-przygotowawczy całej grupy, lecz wkrótce po jego zakończeniu, częściowo ze względów dewizowych, częściowo z innych powodów wstrzymano dalsze przygotowania i ówczesny ARP musiał niestety odwołać swój udział w mistrzostwach.

Tak więc dopiero po 38 latach — właśnie w roku bieżącym, oficjalna reprezentacja polskiego szybownictwa będzie znów miała okazję wystartować z lotniska w Örebro, które ponownie sięga po międzynarodowy rozgłos, tym razem jako miejsce I Szybowcowych Mistrzostw Europy Klasy Klub.

Przeprowadzenia tych mistrzostw Aeroklub Szwecji podjął się na mocy ustaleń Komisji Szybowcowej FAI, powziętych w listopadzie 1976 r. (zrelacjonowanych przez Janusza Krasickiego, nr 51—52/76 „Skrzydlatej Polski"). Zgodnie z ówczesnymi decyzjami organizator imprezy określił obecnie kryteria techniczne szybowców, które mogą być dopuszczone do udziału w mistrzostwach. Otóż muszą one odpowiadać ogólnym warunkom klasy standard w myśl postanowień Kodeksu Sportowego FAI, a poza tym muszą mieć stałe podwozie, nie mogą być wyposażone w urządzenia do balastowania wodnego — i co bardzo istotne — muszą być wyprodukowane w serii większej niż 10 sztuk Ten ostatni wymóg ma stanowić sito, eliminujące ewentualne próby wprowadzenia do zawodów typów szybowców nie mieszczących się w kryteriach klasy klub, przerobionych doraźnie w pojedynczych egzemplarzach, specjalnie na mistrzostwa.

Jako odpowiadające warukom regulaminowym zostały dotąd uznane szybowce typów: „Astir Jeans", „Club Libelle", „Foka", Ka-6E, „Mistral-C" i SF-27. Nie zamyka to naturalnie listy, istnieje bowiem pełna możliwość dopuszczenia do startu również innych, zgłoszonych przez zainteresowane aerokluby narodowe szybowców, jeśli będą spełniać podane wyżej kryteria techniczne. Ustalono w każdym razie, że dla wszystkich szybowców zawodniczych o własnościach lotnych równych lub gorszych od reprezentowanych przez Ka-6E będzie stosowany mnożnik 1.06 jako współczynnik wyrównawczy.

Ekipa polska wybiera się, jak nietrudno zgadnąć — z „Fokami". Organizator mistrzostw ustalił, że z każdego zainteresowanego kraju może startować czterech pilotów i w takiej właśnie liczbie został zgłoszony udział naszej reprezentacji zawodniczej. Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL powzięło w grudniu ub. r. decyzję o naszym uczestnictwie w I Szybowcowych Mistrzostwach Europy Klasy Klub. i zatwierdziło stosowne wnioski Komisji Szybowcowej APRL w tej sprawie. Tak więc reprezentacyjna czwórka plus zawodnik rezerwowy mają być wyłonieni w toku treningu przygotowawczego z następującej grupy pilotów: **Stanisław Witek, Andrzej Kanigowski, Andrzej Śmielkiewicz, Stanisław Wujczak, Janusz Centka** i **Jerzy Makula**. Prawdopodobnie jednak nie obejdzie się bez pewnych uzupełnień tego zespołu, gdyż na przykład okazało się ostatnio, że Janusz Centka z ważnych powodów zawodowych nie będzie mógł kandydować do reprezentacji.

Szybowce, jakie stoją do dyspozycji zawodników, nie są niestety pierwszej młodości, zatem i jakości. Naszym zasłużonym w sportowych szrankach, lecz także leciwym „Fokom", eksploatowanym w klubach przez wiele sezonów, słońce i deszcze zdążyły już nieco zniekształcić wypracowane przez konstruktora i wytwórcę profile skrzydeł. Parę jednostek ich pierwotnej doskonałości uleciało w ciągu lat niechybnie z wiatrem. Żeby więc zawodniczym szybowcom przywrócić trochę dawnej świetności, trzy wybrane egzemplarze „Fok-4" i jedna „Foka-5" zostaną poddane zabiegom odmładzającym, wykonanym troskliwymi rękami fachowców z Bielska-Białej.

Wypada mieć nadzieję, że po takiej kuracji „Foki" w Örebro nie będą może ostatnie. Zwłaszcza, że noblesse oblige — jak mawiają Francuzi — szlachectwo zobowiązuje... Przecież to, wprawdzie inne, lecz właśnie dwie „Foki" puszyły się dumnie pośród szybowców klasy otwartej, kiedy w 1965 roku, w dniu zakończenia mistrzostw świata w South Cerney Jan Wróblewski zajmował najwyższe miejsce na podium zwycięzców, a Edward Makula był obok z czwartą lokatą. Krzepiące wspomnienie. Niechaj zagrzewa do działań przygotowawczych, oby na tyle skutecznych, żeby i tym razem wśród szybowców klasy klub „Foki" mogły się poczuć znów na swoim miejscu.

A to przygotowanie oraz realizację udziału polskiej reprezentacji w mistrzostwach w Örebro, Zarząd Główny na wniosek Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL powierzył 3-osobowemu jak zwykle zespołowi, w którym funkcję trenera zawodników sprawuje mgr **Józef Dankowski**, szefa technicznego — inż. **Zenon Korsak**, a piszący te słowa jest kierownikiem ekipy. Pozostały skład naziemnego zespołu pomocniczego zawodników zostanie wkrótce przedstawiony przez kierownika ekipy prezesowi Aeroklubu PRL do zatwierdzenia, przy czym zgodnie z zaleceniami Prezydium bazuje się w miarę możności na zespole wyznaczonym i przygotowanym do ubiegłorocznych mistrzostw świata. Chodzi między innymi o zamortyzowanie pewnych, poniesionych już w ubiegłym roku kosztów, ale przede wszystkim o zapewnienie reprezentantom jak najlepszej obsługi i współpracy zawodniczej doświadczonych pomocników.

Czasu na przygotowania jest właściwie niewiele, bo daty imprezy to **11—24 czerwca br.**, a o jakimś skutecznym lataniu treningowym można myśleć praktycznie dopiero w drugiej połowie kwietnia. W tym właśnie terminie przewidziane jest w Lesznie zgrupowanie ćwiczebne zawodników. Bardzo ważne, żeby do tego czasu były już gotowe odmłodzone „Foki", chodzi bowiem tym razem nie tylko o wlatanie się w poszczególne egzemplarze zawodniczego sprzętu, lecz o wlatanie się w „Foki" jako takie w ogóle. Dla pilotów, którzy już dość dawno przesiedli się z szybowców klasy treningowo-wyczynowej na pełnowyczynowe, o dużo wyższej doskonałości i zasadniczo różnych zasięgach penetracji, przestawienie utrwalonych nawyków czy wręcz odruchów takiego-pilotażowych na takie, jakich wymaga sprzęt o niższych własnościach lotnych, będzie kosztować na pewno sporo treningowego wysiłku i czasu.

Temu właśnie celowi zostanie podporządkowany również udział reprezentantów w planowanych na przełomie maja i czerwca Szybowcowych Mistrzostwach Polski, ale o dalszych sprawach przygotowań ekipy i o tym co czeka ją w Örebro poinformuję już innym razem.

TADEUSZ REJNIAK

NA ZDJĘCIU:

Znane w kraju i na świecie polskie szybowce typu „Foka-4" i „Foka-5". Na takich szybowcach startować będą reprezentanci Polski w I Szybowcowych Mistrzostwach Europy Klasy Klub, które odbędą się w dniach 11—24 czerwca br. w Örebro (Szwecja).

Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI

1

PEZETEL w Moskwie, Paryżu i Nowym Jorku

Półwiecze polskiego przemysłu lotniczego za nami. W roku ubiegłym uświetniono jubileusz licznymi inicjatywami: między innymi działalnością reklamową i wystawową, w którą zaangażowane było przedsiębiorstwo handlu zagranicznego przemysłu lotniczego PEZETEL.

O informacje na temat zeszłorocznych przedsięwzięć i zamierzeń na rok bieżący proszę **kierownika działu reklamy i wystaw** PHZ PL PEZETEL mgra inż. **Janusza Matuszewskiego.** Oto co zanotowałem, gdy chodzi o rok ubiegły. A zatem udział PHZ PL PEZETEL organizowany był w trzech grupach tematycznych: działania wewnątrz przedsiębiorstwa i delegatur, udział w Międzynarodowych Targach Poznańskich i Międzynarodowym Sympozjum Agrolotniczym, działaniach reklamowych. Rozszerzając temat, należy zatem przypomnieć o uroczystej akademii wewnętrznej Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL, która odbyła się z udziałem premiera Piotra Jaroszewicza, o organizowaniu okolicznościowych imprez, odczytów, projekcji filmowych na terenie państw RWPG i innych, wszędzie tam, gdzie tylko pokazywaliśmy nasz sprzęt lub służyliśmy informacją o polskim przemyśle lotniczym. Pokazano zatem samoloty M-18 „Dromader", PZL-106 „Kruk" i PZL-110 „Koliber" w Budapeszcie, Belgradzie i Bagdadzie. Wszędzie pokazy w locie przyjmowane były bardzo przychylnie, a wypowiedzi specjalistów wysoko oceniały nasz sprzęt.

Na 50 MTP ekspozycja PEZETELA potraktowana została szczególnie uroczyście, łącznie z konferencją prasową dla ponad 150 dziennikarzy prasy krajowej i zagranicznej i specjalnymi pokazami sprzętu na poznańskim lotnisku Ławica. Zrealizowano specjalny film, traktujący o półwieczu polskiego przemysłu lotniczego, a także wydano staraniem PEZETELA okolicznościowy numer „Techniki lotniczej i astronautycznej" z wkładką w języku angielskim. Wielkim wydarzeniem było niewątpliwie zorganizowanie na placu Zwycięstwa w Warszawie wystawy „50 lat PZL", a również przedstawienie delegatom międzynarodowego sympozjum agrolotniczego naszego dorobku w zakresie agrotechniki lotniczej na specjalnie zorganizowanej sesji wyjazdowej do PZL-Mielec i dokonanych tam pokazach.

Z działalności reklamowo-wydawniczej wymienić należy opracowanie okolicznościowego znaczka „PZL: 1928—1978", prezentowanego m. in. jako znaczek do klapy, znaczek pocztowy (1 zł) na specjalnej karcie pocztowej z rysunkiem samolotu PZL-106 i napisem „50 lat PZL" oraz jako element plastyczny na 50 MTP w Poznaniu, wystawę AERO-AGRO i „50 lat PZL" w Warszawie. Ponadto wydano serię 6 znaczków pocztowych, sześć kopert pierwszego dnia obiegu — wszystkie ilustrowane grafiką przedstawiającą samoloty produkowane w minionych latach i aktualnie. Pojawiły się również etykiety zapałczane (29 sztuk różnych) z samolotami wytwórni PZL, a na zakończenie roku wydano kalendarz (na rok 1979) ścienny z reprodukcjami znaczków pocztowych i emblematami 50-lecia PZL. Uzupełnić można te informacje jeszcze jedną: w czerwcu ub. r. na Targach Poznańskich stemplowano przesyłki specjalnym stemplem okolicznościowym „50 lat PZL". Prasa, radio i telewizja przekazały sporo informacji o polskim przemyśle lotniczym, korzystając z pomocy poszczególnych wytwórni.

Również podczas tradycyjnych wystaw zagranicznych i pokazów podkreślano jubileusz polskiego przemysłu lotniczego. Tak było w Hanowerze (RFN), gdzie demonstrowaliśmy sprzęt agrolotniczy, tak było w Farnborough (Wielka Brytania), gdzie pokazywaliśmy „Wilgę", „Iskrę" i „Kolibra". Na wszystkich tych wystawach i pokazach dysponowaliśmy bogatym materiałem informacyjnym o możliwościach polskiego przemysłu lotniczego i jego historii, dostarczanym w językach obcych. W listopadzie ub. r. polski sprzęt lotniczy demonstrowany był w Las Vegas (USA) na wielkiej wystawie agrolotniczej, która zgromadziła dziesiątki maszyn najlepszych w swej klasie z całego świata. Pokazano zatem M-18 „Dromader", która to maszyna będzie eksportowana do USA na zamówienie firmy amerykańskiej Ayres — o fakcie tym donosi m. in. prasa brytyjska „Flight" podkreślając, że polski samolot (budowany w kooperacji z wytwórnią amerykańską) był na tej wystawie największą jednostką. W polski silnik PZL-3S wyposażony był na tejże wystawie amerykański samolot „Thrush" dawnej wytwórni Rockwell Int., a obecnie Ayres. Dodać warto, że pierwszą partię silników tego typu dostarczono już do USA w roku 1977, co było kontraktem pionierskim w tej branży. Na wspomnianej wystawie pokazano także nasz śmigłowiec Mi-2 w wersji agro, który nosił rejestrację amerykańską. Śmigłowiec demonstrowała firma Spitfire Helicopters, przedstawiając wiropłat jako „Taurus", który może być na życzenie nabywcy wyposażony w turbinowe silniki amerykańskie Allison 250-C 20B. I to byłoby wszystko, jeśli chodzi o rok jubileuszowy.

W roku bieżącym program wystawienniczy jest jeszcze bogatszy. Ale może zacznijmy od początku i chronologicznie. Co zatem pokażemy za granicą i gdzie demonstrowane będą wyroby naszego przemysłu lotniczego i silnikowego?

W marcu na **międzynarodowych targach lipskich (NRD)** czynne będzie stoisko informacyjne PZL, a z eksponatów pokażemy podzespoły silnikowe, nie tylko przeznaczone dla samolotów.

W maju **w Budapeszcie na międzynarodowych targach** czynne będzie stoisko informacyjne PZL, pokazane zostaną modele naszych samolotów, szybowców i śmigłowców aktualnie produkowanych oraz wystawione zostaną podzespoły hydrauliczne.

W lipcu **w stolicy radzieckiej Białorusi, Mińsku, na wystawie przemysłowej** pokażemy obywatelom ZSRR nasze wyroby, między innymi silnik SW-400 K 1/2, zespół prądotwórczy, agregat napędowy, silniki lotnicze i modele statków powietrznych u nas produkowanych. Przewidziane są pokazy w locie samolotów PZL-106 i M-18 na lotnisku mińskim. Do dyspozycji PEZETELA oddano powierzchnię, około 80 m² w halach wystawowych.

Gdy chodzi o ZSRR, to drugą bardzo wielką ekspozycją będzie **wystawa osiągnięć polskiego przemysłu lotniczego, która zorganizowana zostanie w Moskwie** w miesiącu wrześniu. PZL wystąpi tam w ramach ekspozycji Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. Będzie to nasza oferta na przyszły plan pięcioletni. Pokażemy wszystko, łącznie z samolotami budowanymi w kooperacji z ZSRR i innymi państwami. Samoloty, śmigłowce i szybowce demonstrowane będą w locie.

Jeśli chodzi o państwa socjalistyczne, to obecność swoją zaakcentujemy w **Bułgarii (Plowdiw** — wrzesień), **CSRS (Brno** — wrzesień) i **Rumunii (Bukareszt** — październik), uruchamiając tam stoiska informacyjne i biura.

Na 51 Międzynarodowych Targach Poznańskich PZL przedstawi jak zwykle swoje wyroby, a ze sprzętu lotniczego pokazane zostaną dwie maszyny: „Koliber" i „Dromader".

W czerwcu na **33 Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Le Bourget pod Paryżem** zajmiemy stoisko o powierzchni około 70 m² w hali oraz stoisko na otwartej przestrzeni, gdzie zamierzamy pokazać m. in. „Dromadera", „Kolibra" i „Mewę" oraz śmigłowiec. Nasz sprzęt lotniczy demonstrowany będzie również w locie. W hali wystawowej przedstawione zostaną modele samolotów i szybowców, przyrządy pokładowe, odkuwki, odlewy precyzyjne, silniki i wiele innych podzespołów z aparaturą agro włącznie. Paryż jest wielką wystawą, liczącą się w świecie, ale w tym roku pojawi się nowa, „konkurencyjna" wystawa-salon, myślę o zapowiadanej **światowej wystawie w Nowym Jorku.** Jak też PEZETEL ustosunkuje się do tego faktu? Dowiaduję się, że naturalnie o wystawie nowojorskiej już się myśli, być może o ile wystawa się odbędzie pokażemy tam nasze śmigłowce, bo wiropłaty teraz górą na całym świecie, silniki PZL-Franklin, poszukiwane na rynku amerykańskim, no i — wypróbowane przyrządy pokładowe dla szybowców i samolotów. **Wystawa zorganizowana będzie we wrześniu w Stewart Airport, Newburg, niedaleko Nowego Jorku.**

Również **w USA** w listopadzie b. r. odbędzie się tradycyjna **wystawa sprzętu agrolotniczego w Las Vegas.** Nasz przemysł zamierza wystawić tam zarówno samoloty jak i śmigłowce rolnicze.

Nie zapomniano o krajach rozwijających się, a także o innych, gdzie jeszcze nie pokazywaliśmy naszego sprzętu. Myśli się zatem o pokazaniu naszych silników i podzespołów m. in. w **Singapurze, Indonezji, Iranie**, a także w **Australii.** W ostatnim z wymienionych państw po raz pierwszy moglibyśmy pokazać modele naszych samolotów, niewykluczone, że oryginalny szybowiec np. „Jantar" i wózki „Melex". W **Damaszku (Syria)** na **międzynarodowych targach** chcemy także pokazać niektóre podzespoły wytwarzane przez przemysł lotniczy, podobnie jak i w **Bagdadzie (Irak).** Dysponujemy w obu tych wystawach powierzchnią po około 60 m².

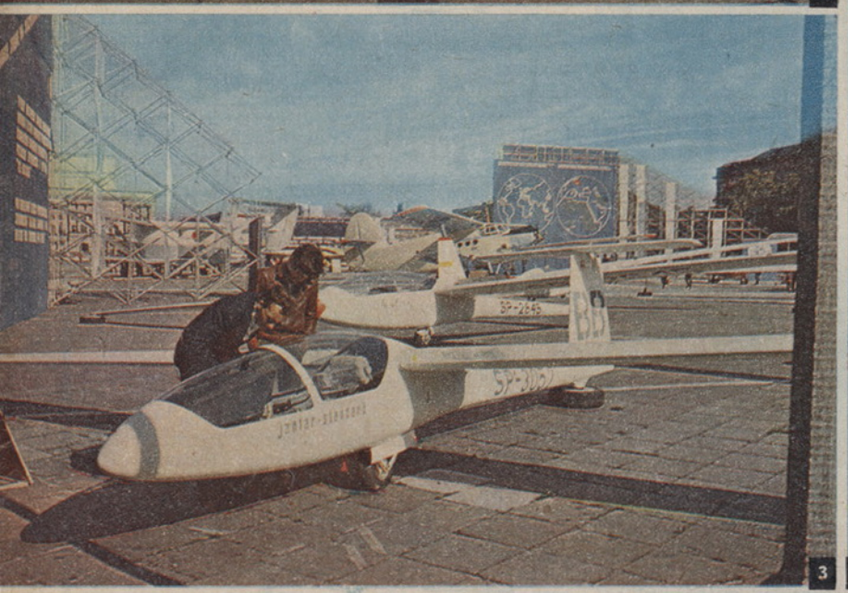
O wszystkich wystawach, pokazach, o ich konkretnej realizacji informować będziemy naszych Czytelników na bieżąco, w czym obiecał swą niezastąpioną pomoc Dział Reklamy i Wystaw PHZ PL PEZETEL z panią **Sandrą Nowacką** i kierownikiem **Januszem Matuszewskim** — na czele.

PAWEŁ ELSZTEIN

NA ZDJĘCIACH: 1. PZL M-18 „Dromader" wersji seryjnej, 2. PZL „Iskra" w Farnborough — 1978 (W. Brytania), 3. Szybowce na wystawie „50-lecia PZL" w Warszawie, w 1978 r., 4. PZL-110 „Koliber" na tej samej wystawie, 5. PZL M-15 „Belphegor" na starcie w Le Bourget — 1977 r., 6. Stoisko PZL na 50 MTP w 1978 r., 7. PZL-106 „Kruk" i PZL-104 „Wilga" w Hanowerze (RFN) w 1978 r., 8. PZL M-18 „Dromader" na wystawie agrolotniczej w Las Vegas (USA) w 1978 r.

Zdjęcia: PZL (3), Wiesław Garbarczyk (1), Tomasz Michaljuniów (1), P. Elsztein (2), The Aeroplane (1), Flieger-Revue (1), Interavia (1).

2



3

4

5

6

7

8

Sportowcy lotniczy — w kabinie samolotu Zlin-42 i na starcie zawodów szybowcowych w Lesznie Wlkp. Zdjęcia: B. Koszewski i H. Kucharski

SPORTOWE KLASY I ODZNAKI

Zarząd Główny Aeroklubu PRL na posiedzeniu w dniu 20 grudnia 1978 r. zatwierdził nowe „Zasady i kryteria nadawania klas sportowych i odznaki Mistrza Sportu w sporcie lotniczym" oraz „Zasady i kryteria przedkładania i opiniowania wniosków w sprawie nadawania sportowcom lotniczym odznaki Zasłużonego Mistrza Sportu oraz działaczom lotnictwa sportowego odznaki Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej". Wobec tego, że treść tych dokumentów może zaciekawić naszych Czytelników, zwłaszcza sportowców i działaczy lotniczych, pragniemy je w skrócie omówić.

KLASY SPORTOWE

Rozróżnia się klasy: **III, II, I, mistrzowską krajową i mistrzowską międzynarodową.** Klasy podlegają **okresowemu odnawianiu.** Warunkami ich uzyskania, poza **wzorową postawą sportową i moralno-społeczną** (dotyczy to wszystkich sportowców i działaczy lotniczych ubiegających się o jakąkolwiek klasę czy odznakę sportową) są: klasa III — posiadania III klasy wyszkoleniowej lub równorzędnych kwalifikacji i spełnienie wymagań sportowych do III klasy sportowej w danej dyscyplinie sportu lotniczego; analogiczne wymagania, odpowiednio wyższe o jeden stopień, dotyczą klasy II i I. Warunkami zdobycia klasy mistrzowskiej krajowej jest posiadanie I klasy sportowej i udział w mistrzostwach Polski seniorów. Tę klasę uzyskuje się na czas od mistrzostw do mistrzostw kraju. Posiadanie klasy mistrzowskiej międzynarodowej uwarunkowane jest I klasą sportową i przynależnością do kadry narodowej. Klasę tę posiada się dopóty, dopóki się jest w kadrze.

Klasy sportowe III, II i I nadają prezydia macierzystych aeroklubów regionalnych lub klubów sportowca, na wniosek zarządu właściwej sekcji, uzgodniony z szefem szkolenia lub trenerem danego aeroklubu (klubu). Klasa sportowa wpisywana jest do osobistego dokumentu wyszkolenia sportowca.

Klasę mistrzowską krajową nadaje właściwa komisja specjalnościowa Aeroklubu PRL, na wniosek trenera-koordynatora danej specjalności lub kierownika odpowiedniego wydziału w Biurze APRL. Fakt nadania klasy mistrzowskiej krajowej potwierdzony jest opublikowaniem przez komisję specjalnościową listy sportowców, którym ta klasa została nadana. Na życzenie sportowca kierownik odpowiedniego wydziału w Biurze APRL wpisuje tę klasę do osobistego dokumentu szkoleniowego sportowca.

Klasę mistrzowską międzynarodową nadaje ZG APRL na wniosek odpowiedniej komisji specjalnościowej. Potwierdzeniem nadania tej klasy jest lista członków kadry narodowej opublikowana przez APRL. Na życzenie sportowca klasa ta może być wpisana do jego osobistego dokumentu wyszkoleniowego przez szefa Działu Szkolenia i Sportu APRL.

ODZNAKA MISTRZA SPORTU

Odznakę taką nadaje ZG APRL. Warunki: I klasa sportowa oraz co najmniej jedno z następujących osiągnięć — zdobycie od pierwszego do szóstego miejsca w klasyfikacji indywidualnej mistrzostw świata lub mistrzostw kontynentalnych, uznawanych przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI) albo medalu w klasyfikacji drużynowej w jednej z tych imprez; posiadanie najwyższej, ustanowionej przez FAI międzynarodowej odznaki sportowej w danej dyscyplinie sportu lotniczego; ustanowienie bądź wyrównanie rekordu świata lub Europy w konkurencjach objętych tabelą rekordów FAI i udokumentowanego zgodnie z wymaganiami kodeksu sportowego FAI; zwycięstwo lub dwukrotne zdobycie drugiego bądź trzeciego miejsca w mistrzostwach Polski — dotyczy to również zawodów międzynarodowych szczebla mistrzowskiego oraz mistrzostw międzynarodowych w krajach, należących do czołówki światowej w danej dyscyplinie sportu lotniczego. Wyniki drużynowe w postaci jednego z trzech pierwszych miejsc w tych imprezach uznaje się za spełnienie wymagań, pod warunkiem jednak, że klasyfikacja indywidualna nie była przewidziana w regulaminie imprezy; dwukrotne ustanowienie lub wyrównanie rekordu krajowego; dwukrotne zwycięstwo w zawodach ogólnopolskich, będących bezpośrednią eliminacją do mistrzostw Polski.

O odznakę Zasłużonego Mistrza Sportu ubiegać się mogą mistrzowie sportu, potwierdzający wysokie umiejętności sportowe lub wyróżniający się działalnością szkoleniowo-trenerską, udokumentowaną osiągnięciami sportowymi, uczniów i podopiecznych bądź dorobkiem teoretycznym, wyrażonym w postaci publikacji, wnoszącym istotny wkład w rozwój sportu lotniczego.

Odznakę nadaje Główny Komitet Kultury Fizycznej i Sportu na wniosek Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

ZASŁUŻONY DZIAŁACZ KULTURY FIZYCZNEJ

Odznaka Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej jest trzystopniowa: brązowa, srebrna i złota. Przyznawana jest w kolejności, od brązowej do złotej, a tylko w przypadkach uzasadnionych szczególnymi zasługami dla rozwoju kultury fizycznej i lotnictwa sportowego odznaka wyższego stopnia może być nadana osobie, która nie posiada odznaki niższego stopnia oraz wymaganego stażu pracy zawodowej i społecznej. Normalnie bowiem odznaka brązowa może być nadana osobie która przepracowała w lotnictwie sportowym, zawodowo lub społecznie, co najmniej 5 lat, odznaka srebrna — 10 lat, odznaka złota — 20 lat.

Do wyróżnienia odznaką przedstawiane mogą być te osoby z lotnictwa sportowego, które mają już odznakę Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego i którzy ponadto wyróżnili się wybitnym dorobkiem w: działalności wychowawczej, koncepcyjnej i organizacyjnej w szkoleniu i treningu lotniczym; działalności naukowej, stymulującej rozwój sportu lotniczego w kierunku podwyższenia poziomu wyczynu sportowego, zwiększenia bezpieczeństwa wykonywania skoków i lotów, ochrony zdrowia sportowców itp.; popularyzacji lotnictwa, w tym sportu lotniczego, w społeczeństwie, szczególnie wśród młodzieży; przygotowywaniu i kierowaniu lotniczymi imprezami sportowymi i ekipami reprezentacyjnymi; współdziałaniu w działalności zespołów sportowych, organizacyjnych, technicznych i sędziowskich, przygotowujących i prowadzących lotnicze imprezy i ekipy sportowe.

Odznakę nadaje GKKFiS na wniosek APRL.

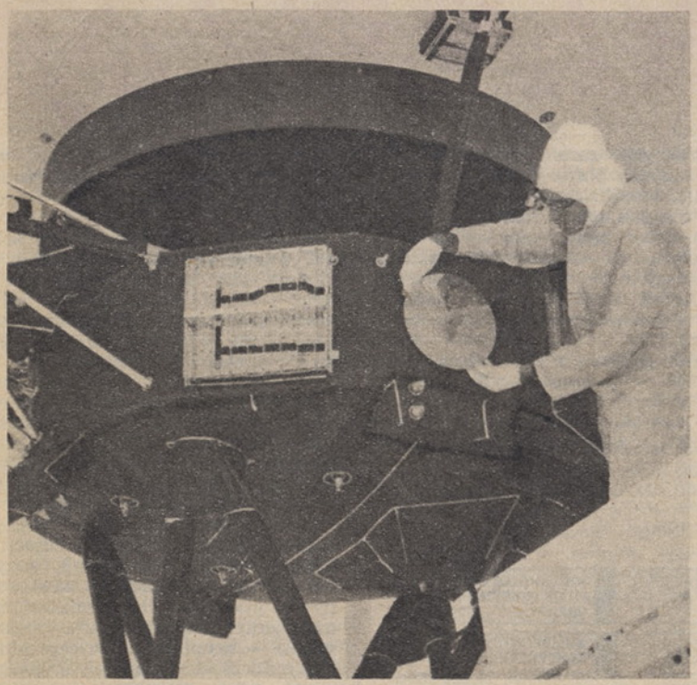
★

Ewidencję osób, które zdobyły klasy III, II i I, prowadzą aeroklubu regionalne, natomiast osób, które uzyskały klasy mistrzowską krajową i mistrzowską międzynarodową oraz odznaki Mistrza Sportu, Zasłużonego Mistrza Sportu i Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej — Aeroklub PRL. Wspomniane tu odznaki wraz z legitymacjami wręczane są w sposób uroczysty.

★

Obydwa dokumenty przygotowała Komisja Sportowa Aeroklubu PRL. Przypominają one na nowo sprawę klas sportowych oraz porządkują wymagania dotyczące wspomnianych tu odznak. Dobrze by było, aby z możliwości tego dodatkowego wyróżnienia sportowców i działaczy lotniczych szeroko skorzystały aerokluby regionalne, komisje specjalnościowe APRL i sam Aeroklub PRL, a także współpracujące z nim organizacje i instytucje. Wybitnych sportowców i ofiarnych działaczy lotniczych nie brakuje. Każdy więc, komu się należy, powinien mieć właściwą odznakę.

Bardzo jesteśmy ciekawi, jak w praktyce realizowana będzie sprawa zdobywania i nadawania klas sportowych. Mamy sporo obaw, czy istnienie nowych klas sportowych i ich sukcesywne odnawianie, obok już istniejących klas wyszkoleniowych, zda praktyczny egzamin, czy ciekawa idea nie rozbije się o barierę dodatkowej dokumentacji i rejestracji. Trzeba jednak powiedzieć, że nowe ustalenia podyktowane są dążeniem Aeroklubu PRL do unifikacji uprawnień i wyróżnień sportowców i działaczy lotniczych do tych, jakie istnieją w sporcie polskim w ogóle. Wszak obecnie sporty lotnicze traktowane są przez Główny Komitet Kultury Fizycznej i Sportu na równi z innymi. Podobne więc powinny być obowiązki, prawa i wyróżnienia sportowców, niezależnie od uprawianej przez nich dyscypliny. (kh)



Moment umieszczenia na pokładzie automatycznego laboratorium międzyplanetarnego „Voyager-2" złotej płyty z zakodowanym przekazem informacji obrazowej i dźwiękowej o Ziemi dla innych cywilizacji, które „Voyager" może spotkać podczas kilkunastoletniej podróży wśród planet Układu Słonecznego.

BADANIE JOWISZA

Amerykańskie automatyczne laboratorium międzyplanetarne „Voyager-1" rozpoczęło 6 i 7 stycznia 1979 r. przekazywanie zdjęć planety Jowisz, które ośrodek NASA w Pasadenie zaczął odtwarzać 8 stycznia. Każde zdjęcie składa się z 800 linii po 800 punktów i zawiera 5,25 mln bitów informacji. Przekazywanie tak wielkiej liczby informacji z pokładu „Voyagera" trwa ok. 48 s, natomiast okres, w jakim dociera ona na ziemię, ponad 25 min (odległość od Ziemi — ponad 600 mln km, od Jowisza — ok. 59 mln km). Kamery wąsko- i szerokokątne.

Zadaniem „Voyagera-1" jest zbadanie „wielkiej plamy czerwonej" (osobliwość planety będąca ogromnym wirem atmosferycznym związanym z silnym polem magnetycznym) oraz wielkich księżyców Jowisza (Amaltea, Europa, Ganimedes i Kallisto). Zdjęcia będą docierały na Ziemię po okresie ponad 40 min, gdy „Voyager-1" znajdzie się ok. 5 marca 1979 r. najbliżej Jowisza — ok. 278 000 km. „Voyager-2" dotrze do Jowisza w lipcu 1979 r.

Jowisz był już badany przez próbniki amerykańskie „Pioneer-10 i 11". „Pioneer-10" zbliżył się 3 grudnia 1973 r. na odległość 133 000 km od pułapu chmur w atmosferze Jowisza i przekazał pierwsze zdjęcia. „Pioneer-11" w grudniu 1974 r. minął pułap chmur Jowisza w odległości zaledwie 41 000 km i przekazał cały zespół danych badawczych i zdjęć.

„Voyager" jest wyposażony w 2 (wg innych źródeł w 3) komputery pokładowe. Jest zasilany energią elektryczną z 3 generatorów radioizotopowych i ma 24 silniki manewrowe, które umożliwiają dokonanie 8 korektur trajektorii.

Układ orientujący w przestrzeni, to 2 czujniki gwiazdy Canopus, 2 czujniki Słońca oraz 3 układy giroskopowe. Osłona cieplna składa się z kilku warstw, ponieważ temperatura zewnętrzna na trasie wynosi do —196°C.

Zadaniem „Voyagerów" jest m. in.: badanie promieniowania kosmicznego, cząstek naładowanych, pól magnetycznych, radiowej i podczerwonej emisji planet, pomiar intensywności piazmy międzyplanetarnej oraz przekazywanie zdjęć o rozdzielczości 5 km, zaś na niektórych księżycach — od kilkuset metrów do 4 km.

„Voyager-1" po spełnieniu misji w okolicy Jowisza zbliży się w 1980 r. do Saturna, natomiast „Voyager-2" przeleci w 1981 r. w pobliżu Saturna, w 1986 r. w pobliżu Urana, zaś w 1989 r. ma się zbliżyć do Neptuna (odległość od Ziemi — 4,5 miliarda km, tzn. 30-krotna odległość Ziemia — Słońce).

„Voyagery" są najbardziej skomplikowanymi laboratoriami automatycznymi wysłanymi dotąd w przestrzeń międzyplanetarną. Na ich pokładach znajdują się m. in. posłania do innych cywilizacji. Są to złote płyty ukryte w osłonach aluminiowych i zaopatrzone w instrukcje obsługi. Na 115 ścieżkach zapisane zostały w postaci impulsów elektronicznych obrazy Słońca, Księżyca, gwiazd, zachód słońca na Ziemi, widoki miast, środków transportowych, szczytów górskich, gliniana chata afrykańska, grupa dzieci, karmiąca matka, słoń, krokodyl, dom towarowy, padający liść, sportowiec radziecki Walery Borzow, obraz satelitarny półwyspu synajskiego, anatomia człowieka i wiele innych typowych zjawisk oraz sytuacji ziemskich. Poza tym przekaz zawiera wypowiedź sekretarza generalnego ONZ, próbki 60 języków, wszystkich języków martwych, poematy, dźwięki planety Ziemi — od śmiechu ludzkiego, bicia serca, płaczu dzieci, świergotu ptaków, spadania kropli wody, uderzeń młota kowalskiego — do ludzkich kroków, dźwięku syreny okrętowej, gwizdu lokomotywy, tonu alfabetu Morse'a i hałasu startującej rakiety nośnej „Saturn". Około 90 minut (w dwugodzinnym zapisie dźwiękowym) zajmuje program muzyczny. Jest tam zawarta muzyka Bacha, Mozarta, Beethovena, koncert na bębnach z Senegalu, blues w wykonaniu Armstronga oraz koncert smyczkowy.

Czy posłanie z Ziemi niesione przez „Voyagery" do innych cywilizacji spełni swe zadanie? Nikt nie wie. Jedno jest pewne: zapisy mają przetrwać co najmniej miliard lat.

„Voyagery" zostały wysłane z Ziemi w sierpniu i wrześniu 1977 r. Każdy z nich jest wyposażony m. in. w 2 teleskopy Cassegraina średnicy 0,51 m i 0,15 m, spektrometr ultrafioletowy (widmo 500—1700 angstr.), fotopolarymetr, radiometr, detektor cząstek małej energii, detektor promieni kosmicznych, 4 magnetometry. Na przyrządy badawcze przypada ok. 13% masy całkowitej „Voyagera", tzn. ok. 100 kg. „Voyagery" są w kolorze czarnym, dla najlepszego wykorzystania energii słonecznej.

Każdy z „Voyagerów" ma przekazać ne Ziemię ok. 15 000 zdjęć Jowisza i jego 13 (lub 14) księżyców. **(W)**

KRONIKA

● 27.XII.1978 r. na orbitę wokółziemską został wprowadzony kolejny satelita „Kosmos-1067" (1 184 × 1 226 km; 83°; 109,2 min) i „Kosmos-1068" (187 × 408 km; 62,8°; 90,2 min), 29.XII.1978 r. „Kosmos-1069" (244 × 290 km; 62,8°; 89,9 min), 11.I.1979 r. „Kosmos-1070" (m. in. z nadajnikiem radiowym pracującym z częstotliwością 19,995 MHz), 13.I.1979 r. „Kosmos-1071", 16.I.1979 r. „Kosmos-1072" (983 × 1 030 km; 83°; 105 min).

● 18.I.1979 r. na orbitę (474 km nad półkulą południową × 40 806 km; 62,8°; 12 h 16 min) został wprowadzony kolejny satelita łącznościowy ZSRR „Mołnia-3". Przeznaczenie: dalekosiężna łączność radiotelefoniczna, radiotelegraficzna i telewizyjna dla sieci stacji „Orbita". Pokładowe urządzenia retranslacyjne pracują w centymetrowym zakresie fal elektromagnetycznych.

● Chromatograf zastosowany w automatycznych stacjach międzyplanetarnych „Wenus-11 i 12" ma być niebawem w odmianie „Sigma" używany w radzieckim przemyśle gazowym i naftowym.

● W Związku Radzieckim została powołana przy DOSAAF nowa organizacja społeczna, Federacja Kosmonautyki ZSRR, zrzeszająca uczonych, konstruktorów, wynalazców, kosmonautów, weteranów techniki rakietowo-kosmonautycznej, pisarzy i dziennikarzy. Jej zadaniem jest współpraca w dziedzinie postępu naukowo-technicznego, bezpośredni udział w pokojowych badaniach przestrzeni kosmicznej oraz szeroka działalność popularyzatorska. Przewodniczącym Federacji został wybrany dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego lotnik-kosmonauta gen. mjr A. Filipczenko.

● Wybuch jednego z silników rakietowych spowodowany wadą układu zasilającego paliwem jego pompy turbinowej jeszcze raz przesunął datę pierwszego startu amerykańskiego „promu kosmicznego" z 28.IX.1979 r. na 9.XI.1979 r. W NASA szkoli się obecnie 30 kosmonautów i 6 kosmonautek.

● 29.XII.1978 r. do godz. 14.00 (czasu moskiewskiego) stacja „Salut-6" wykonała w okresie 15 miesięcy pobytu na orbicie 7 200 okrążeń Ziemi. Aktualna orbita: 337 × 357 km; 51,6°; 91,2 min. „Salut-6" pracuje obecnie automatycznie.

● W ZSRR ukazał się album-monografia Gwiezdnego Miasteczka pt. „Zwiezdnyj Gorodok", opracowany pod redakcją kosmonautów — W. Szatałowa i G. Bieregowoja.

● Departament obrony USA zwiększył o ok. 30% (w porównaniu z 1978 r.) wydatki na 1979 r. przeznaczone na drugi etap badań możliwości wykorzystania techniki cząstek naładowanych, jako jednej z metod obrony przeciw rakietom balistycznym. Wyniki pierwszego etapu prób w 1978 r. uznano za zachęcające.

● W Villafranca (30 km na zachód od Madrytu) otwarty został w 1978 r. naziemny ośrodek ESA, przeznaczony do kontroli i śledzenia w ultrafiolecie zachodnioeuropejskich satelitów badawczych IUE, łącznościowych OTS-2 i MAROTS. Ośrodek jest wyposażony w 3 zespoły antenowe (15 m — dla IUE, 12 m — dla MAROTS i 3 m — dla OTS-2). Ośrodek ma także służyć do łączności z satelitami meteorologicznymi GOES (USA), Meteosat (ESA) i GARP (program międzynarodowy). Jest uzupełnieniem sieci ośrodków naziemnych ESA w Redu (Belgia), Michelstadt (RFN) i Fucino (Włochy). Villafranca utrzymuje stałą łączność z centrum operacyjnym ESA w Darmstadcie (RFN), który kontroluje wszystkie satelity europejskie.

● Zakłady Ford (USA) pracują m. in. dla potrzeb satelitarnych NATO, współdziałając z wytwórniami Marconi Space i MSDS (W. Brytania), MBB (RFN) i Page Europa (Włochy). Pierwszy satelita łącznościowy Forda dla zintegrowanego systemu NATO (obejmującego skomputeryzowany system dla wszystkich obiektów kosmicznych NATO) o nazwie NATO-3A wystartował na początku 1976 r. Satelita NATO-3B rozpoczął pracę w 1977 r., zaś NATO-3C w 1978 r. Ford unowocześnił 12 stałych naziemnych stacji satelitarnych, wyposażonych w anteny średnicy 12,8 m, zorganizował 5 nowych (z antenami średnicy 14 m) oraz 2 stacje ruchome z antenami średnicy 6,4 m). Poza tym Ford wyposażył ośrodek treningowy w szkole łączności NATO w Latina we Włoszech i prowadzi szkolenie podstawowe personelu. Przewidziane jest zmodyfikowanie przez Forda ośrodków NATO w Belgii, Danii, RFN, Grecji, Holandii, Portugalii, Kanadzie i USA (po 1 w każdym kraju), a także zbudowanie nowych w Norwegii, Turcji, W. Brytanii oraz Islandii. Ford bierze również udział w programie łącznościowym INTELSAT, rozpoczynając od wyposażenia w 1966 r. stacji naziemnej we Włoszech w anteny średnicy 27,4 m. Przewiduje się wyposażenie ośrodków naziemnych INTELSAT w Indonezji, Korei Płd., Pakistanie, Bangladeszu, na Hawajach, w Porto Rico i w USA.

● Uniwersytet w Arizonie (USA) przystąpił do mającego trwać ok. 2,5 roku programu opracowania mapy gwiezdnej nieba. Pomiędzy teleskopy i płyty fotograficzne włączono specjalne wzmacniacze fotoelektroniczne, które umożliwiają skrócenie czasu naświetlania nawet małych gwiazd. Bez tych urządzeń realizacja programu trwałaby wiele dziesiątków lat. Przewiduje się, że można będzie utrwalić nowe gwiazdy i obiekty dotąd niewidzialne, a to dzięki fotografowaniu w bliskiej podczerwieni i żółci. Ocenia się, że wystarczy wykonanie ok. 1 900 dwubarwnych zdjęć fotograficznych dla sporządzenia pełnej mapy gwiezdnej nieba.

● Kosmonauci amerykańscy z wyprawy księżycowej „Apollo-15" korzystali podczas zdjęć kartograficznych z panoramicznego aparatu fotograficznego o zakresie 90°—360° (w zależności od zapasu błony). Obecnie w Belgii opatentowano podobny aparat panoramiczny o zakresie dookólnym 360°, prostszy i lżejszy (650 g). Panorama fotograficzna bez zniekształceń linii pionowych.

● Kongres USA w sposób drastyczny zmniejszył proponowany budżet NASA na programy związane z poszukiwaniami cywilizacji pozaziemskich. Zamiast żądanych 2 mln dolarów, przyznano niecałe 600 000. Jest to związane z brakiem wyników w dotychczasowych poszukiwaniach.

● Do Brytyjskiego Towarzystwa Międzyplanetarnego (istnieje od 1933 r.) należy największa w świecie liczba sprawdzonych prognoz kosmonautycznych. Już w 1939 r. przepowiedziano budowę stacji orbitalnych w postaci zrealizowanej obecnie. W 1946 r. ogłoszono dokładną koncepcję kosmicznych lotów załogowych w statkach jedno- i dwumiejscowych. Nadal aktualna jest prognoza wyprawy bezzałogowego, który zmontowany na orbicie wokółziemskiej miałby masę 54 000 ton, w tym 500 ton na orbicie wokółziemskiej miałby wyposażenia badawczego. Lot trwałby ok. lat, z prędkością wynoszącą ok. 12% prędkości światła, a uzyskana w wyniku działania silników termojądrowych (250 wybuchów na sekundę).

● W RFN od 1.VIII.1978 r. wprowadzono tzw. czas uniwersalny (standardowy czas światowy), który zastąpił dotychczasowy czas Greenwich. 10 zegarów atomowych w Brunszwiku wyznacza czas z uchybem obliczeniowym 1 s na ok. 400 000 lat. Tego rodzaju wzorce czasowe są na razie tylko w USA i Kanadzie. Sygnały czasowe zwykłe i kodowane nadawane są na fali radiowej o częstotliwości 77,5 kHz. Korzysta z nich już łączność i transport kolejowy w RFN. Zaletą standardowego czasu światowego jest ok. 100 000 razy większa dokładność od dotychczas używanych wzorców czasowych. Ma to istotne znaczenie dla kosmonautyki, atomistyki i komunikacji.

● Na progu 1979 r. zakończone zostały przygotowania do startu drugiego sztucznego satelity Indii przeznaczonego do badań powierzchni Ziemi i jej zasobów. Start satelity ma się odbyć z kosmodromu w ZSRR przy użyciu radzieckiej rakiety nośnej. Kierowanie lotem przejmą specjaliści indyjscy.

TABLICA PRZYRZĄDÓW ro

Obraz kabiny samolotu komunikacyjnego czy wojskowego staje się intrygujący — już nie dziesiątki ale setki wskaźników, dźwigni i przycisków muszą być obsługiwane i obserwowane przez załogę. Podobnie jest w kabinie śmigłowca... ba, nawet w lekkim samolocie zaczyna brakować miejsca na coraz to nowe wskaźniki i dźwignie.

W końcu naszego stulecia wchodzą w użycie coraz to nowsze generacje statków powietrznych, które mają odpowiadać obostrzonym ograniczeniom poziomu hałasu, mniejszej ilości szkodliwych spalin, mniejszemu zużyciu paliwa i mają latać nawet w złych warunkach meteorologicznych. Samolot staje się coraz bardziej zautomatyzowany, będzie miał bardziej scalone układy sterowania, będzie bardziej „zelektryfikowany". Jego loty będą się odbywały przy rozbudowanej i ulepszonej sieci kontroli ruchu powietrznego

System wyposażenia kabiny musi te czynniki uwzględniać, muszą być wzięte pod uwagę bardziej sprawne metody dopływu informacji o stanie elementów samolotu i jego usytuowania w przestrzeni. System sterowania przy wysokiej automatyzacji musi zapewniać możliwość „włączenia" się pilota i przejęcie ręcznego sterowania, w celu zapewnienia logicznej współpracy człowiek-maszyna. Specjaliści na pierwszym miejscu stawiają wielofunkcyjność wskaźników, czyli ich ogólną integrację. Wynika to z konieczności ułatwienia pracy załogi i likwidacji mnóstwa wskaźników w kabinie. Podstawą tego jest szerokie wprowadzenie elektroniki lotniczej, czyli tak zwanej **awioniki.**

W celu uzyskania daleko idących zmian, całe wyposażenie elektroniczne musi podlegać ogólnemu uporządkowaniu według podanego niżej schematu: system ulepszonej awioniki (patrz tabela).

Rzutuje to na wygląd przyszłej kabiny np. samolotu transportowego z zastosowaniem wszystkich przewidywanych ulepszeń. Wprawdzie już w obecnych samolotach można zanotować pewne „uporządkowanie" przyrządów i dźwigni, zgodnie z zasadami ergonomii, jednak dopiero zastosowanie zupełnie odmiennych zasad może dać już tak dogodny obraz jak na rysunku 1.

W „przyszłościowej" kabinie mamy następujące elementy: 1 — tablica-ekran pionowego usytuowania samolotu, 2 — wskaźniki sytuacji w poziomie, 3 — górny ekran, już na szybie kabiny, 4 — wskaźniki przyzewowo-alarmujące danego układu, 5 — zobrazowanie mapy terenu, połączone z obrazem pogody, 6 — przyciski-wybieraki poszczególnych układów, 7 — wskaźniki zespołu silnikowego, 8 — wyłączniki systemów nawigacyjno-łącznościowych, 9 — tablica wyłączników kontroli i sterowania układów, 10 — boczna dźwignia sterowania.

W wojskowych samolotach sprawa rozmieszczenia przyrządów w kabinie jest jeszcze trudniejsza, z racji potrzeby dodatkowych informacji, dotyczących uzbrojenia. Zmusiło to do wprowadzenia dodatkowych ekranów. Wyświetla się na nich informacje i symbole. Ekrany-szybki umieszczono w polu widzenia pilota czy innego członka załogi. Informacje te „wyskakują" automatycznie w zaprogramowanej kolejności lub po naciśnięciu właściwego wybieraka-przycisku.

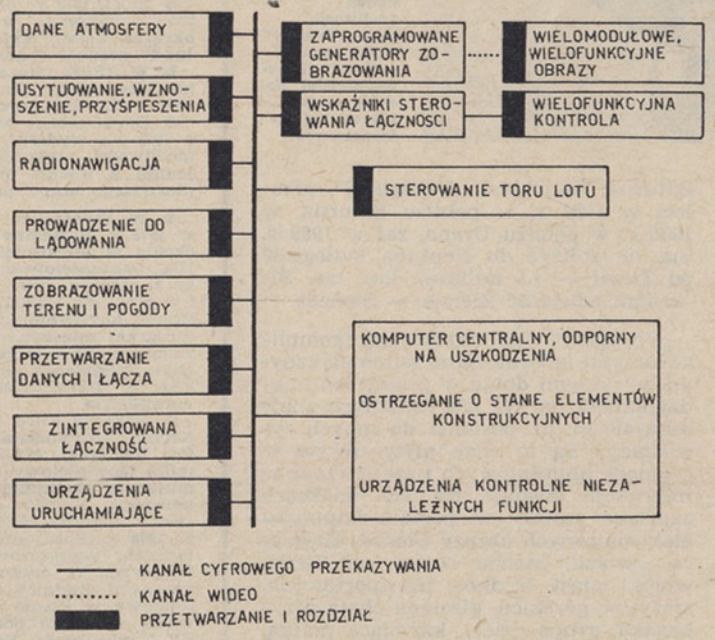
Według projektu firmy (USA) o nazwie DAIS (System informacji za pomocą awioniki cyfrowej), wszystkie dane przyrządów nawigacyjnych, pilotażowych, silnikowych i uzbrojenia (dla samolotów wojskowych) — skupiają się w centralnym komputerze z narzuconym programem, gdzie są przeanalizowane i uporządkowane. System wskaźników, do których „wchodzą" informacje, obejmuje 4 lampy kineskopowe (takie jak ekrany w telewizorze) oraz matową szybę-ekran.

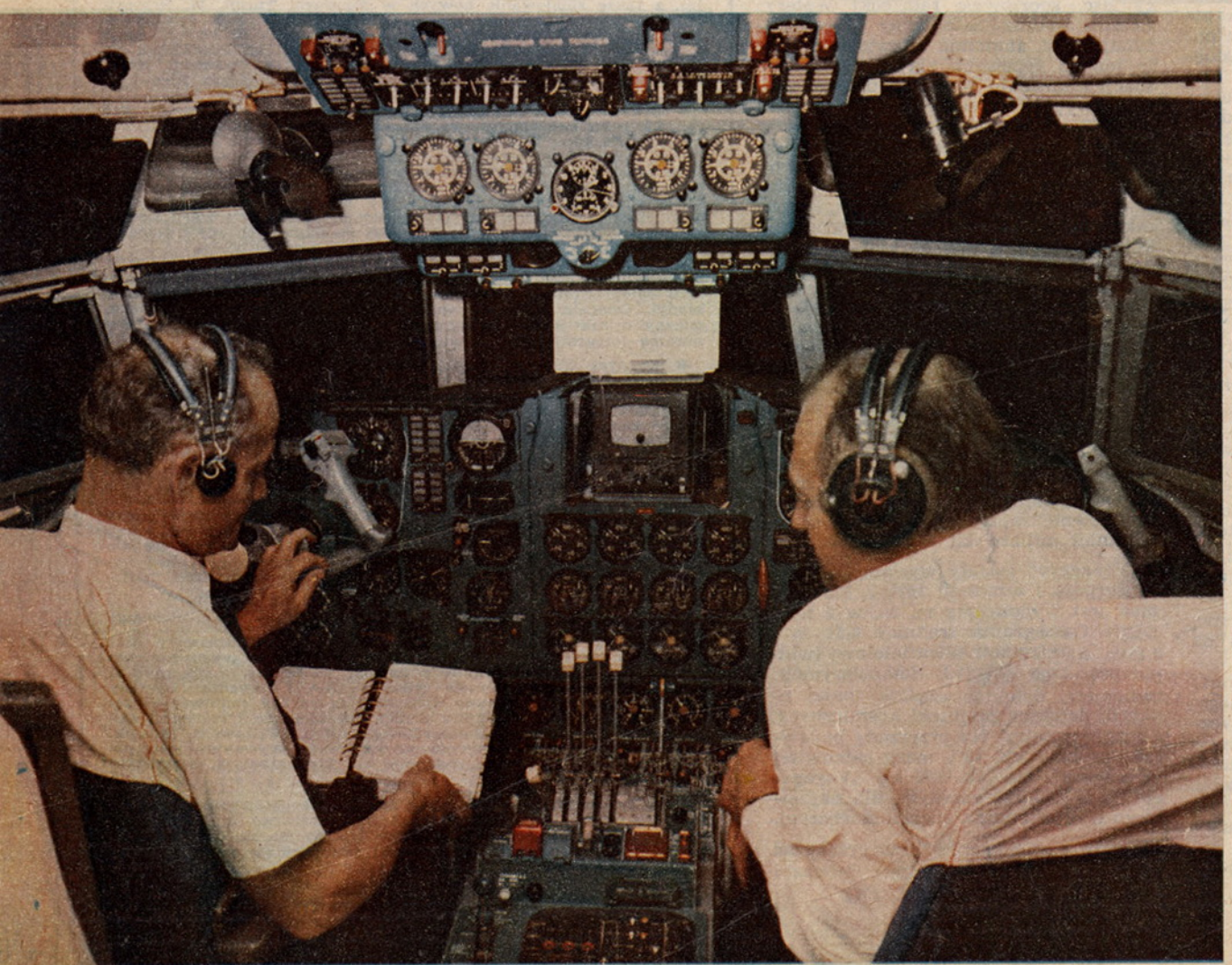
Program rozwojowy British Aerospace jest podobny. Przewiduje on zobrazowanie danych na ekranach kineskopów, również według systemu zaprogramowanego przez komputer. Informacje takie jak zużycie paliwa, temperatury silnika itp., które muszą być podawane bez zwłoki czasowej, przekazywane są bezpośrednio do wyświetlenia na matowej szybie, po naciśnięciu odpowiedniego guzika. Natomiast np. odchylenia kursu pokazują się automatycznie. Wszystki światełka ostrzegawcze wraz z symbolami są też wyświetlane na szybie.

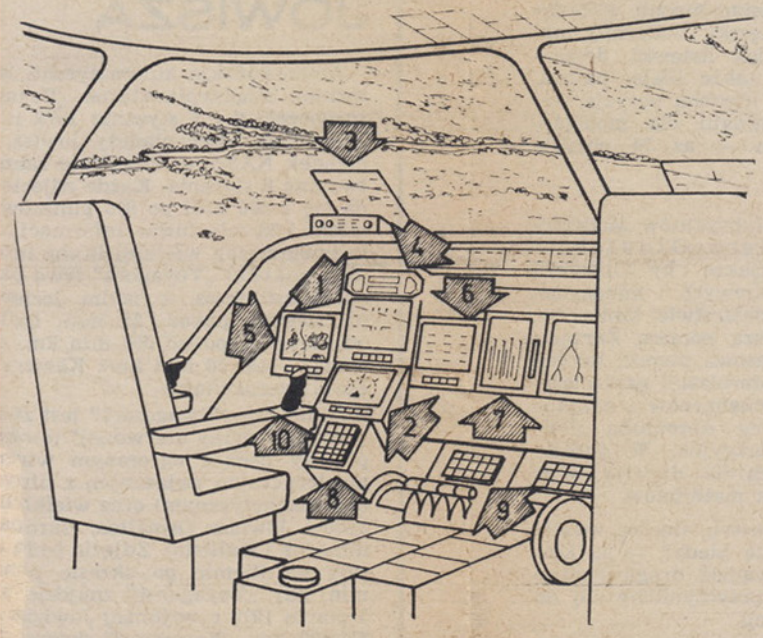
Jako ciekawostkę można podać, że do tych celów opracowano kineskop bardzo płaski — o głębokości tylko 5 cm.

Podane wyżej projekty stanowią urządzenia na... „jutro", ulepszone „dzisiaj" — nie sięgają jeszcze tak daleko. Popatrzmy (rys. 2), jak ułatwia pracę pilota scalony, nowoczesny układ wskaźników stanu

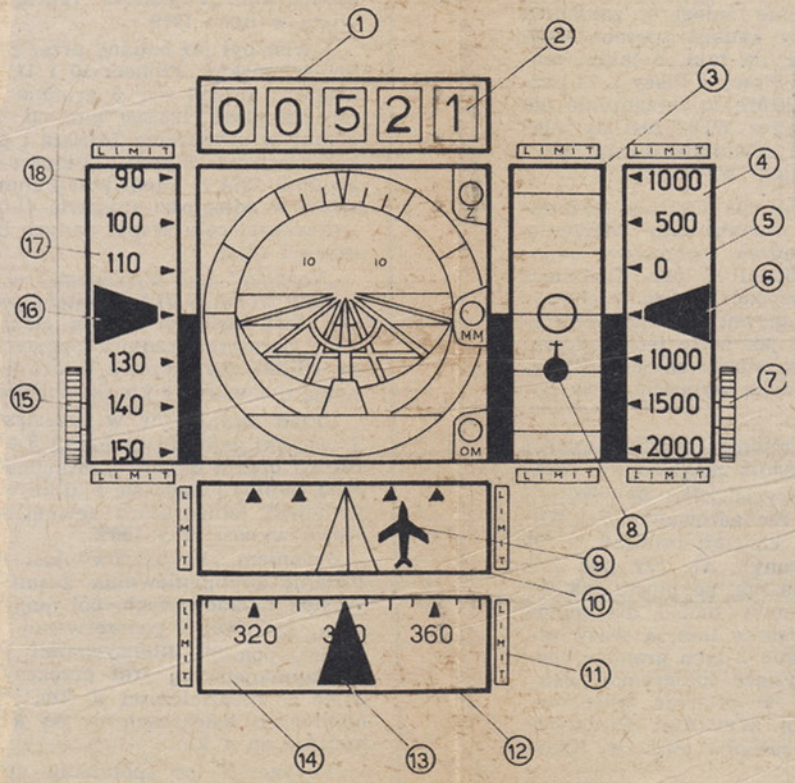
SYSTEM ULEPSZONEJ AWIONIKI







Rys. 1. „Przyszłościowa" kabina samolotu transportowego (z lewej).



Rys. 2 — z lewej: Scalony układ wskaźników stanu lotu: 1 — cyfrowy odczyt wysokości, 2 — okienko cyfrowe, 3 — wskazania pochylenia lotu ślizgowego, 4 — wskazania opadania i wznoszenia, 5 — ustawna skala, 6 — ruchomy wskaźnik, 7 — kółko regulacji skali, 8 — ruchomy w pionie symbol samolotu, 9 — poziomo ruchomy symbol samolotu, 10 — LOC/VOR wskaz., 11 — lampka ogranicz., 12 — wskazania dewiacji, 13 — ruchomy wskaźnik, 14 ustawna skala, 15 — kółko regulacyjne skali, 16 — ruchomy wskaźnik, 17 — ustawna skala, 18 — wskazania prędkości.

ku 2000

lotu. Skupia on uwagę pilota na następujących wskaźnikach: u góry — cyfrowy sumujący odczyt wysokości. Pracuje on jako przetwornik ciśnienia, dając znacznie dokładniejsze wskazania niż wysokościomierz bezpośredni. Wyświetlone cyfry wskazują rzeczywistą wysokość, lecz przez naciśnięcie guzika pilot może ustawić przyrząd na wysokość, przy której zostanie ostrzeżony o osiągnięciu wysokości zbliżenia lub wysokości optymalnego lotu.

Wskaźnik prędkościomierza (na lewo) pracuje również jako przekaźnik ciśnienia. Pilot ustawia bocznym kółkiem wymaganą prędkość zbliżenia do lądowania, czy w ogóle potrzebną przy danym manewrze prędkość lotu. Po ustawieniu wskaźnika stycznie do linii horyzontu (środkowa tarcza), jej przesunięcie w dół wskazuje na rosnącą prędkość. Wykazują to jednocześnie wskazania wariometru.

Wskaźnik wznoszenia (wariometr) — skrajnie na prawo ma również ruchomy wskaźnik i nastawną skalę. Wybrana prędkość pionowa jest ustawiona w jednej linii ze sztucznym horyzontem. Ustawienie czarnego trójkącika-wskaźnika świadczy o zgodności wybranego wznoszenia czy opadania.

Wskaźnik pochylenia lotu ślizgowego funkcjonuje w ten sposób, że zamiast obserwowania konwencjonalnego wskaźnika — tutaj ustawia się symbol samolotu w środku kółka na skali i zwraca się uwagę na jego stałe położenie.

Lokalizator położenia samolotu, czyli wskaźnik radiolatarni. VOR, umieszczony jest bezpośrednio pod wskaźnikiem kursu. Pilot musi ustawić symbol samolotu nad stałą linią centralną i utrzymać wskazówkę lokalizatora w środku skali. Kurs jest ustawiony pokrętłem. Trójkącik wskaźnika jest sprzęgnięty z kierunkowym żyroskopem, który stale pokazuje kurs samolotu. Dodatkową zaletą jest zaopatrzenie w światełka graniczne, które rozbłyskują, gdy wskaźniki przyrządów odchylą się od granicy skali.

Podobny układ wskaźników i przyrządów firmy Smiths — „S-6" — łączy kilka wskazań nawigacyjnych z radia i busoli (rys. 3). Obejmują one wskazania radiolatarni ogólnokierunkowej (VOR), dewiację schodzenia, dewiację kursu, odczyty odległości, wskaźnik kursu i licznik — ustawiane ręcznie lub automatycznie. Zestaw wskaźników nawigacyjnych kontrolno-ostrzegawczy firmy King (rys. 4) składa się z liczników i przycisków-wybieraków, dla 10 punktów trasy lotu, obejmując zarówno kursy odlotu jak i przylotu. W pamięci ma on zakodowane 20 różnych kursów. Możliwość zastosowania automatycznej pamięci, w oparciu o technikę cyfrową, eliminuje odwoływanie się nawigatora do tabel i kart pomocniczych oraz ręcznego ustawiania kursu, przy osiągnięciu punktów zwrotnych trasy. Stanowi to duże udogodnienie. Jest to właściwe częściowe przejście do systemu stosującego centralny komputer i przetwarzania oraz rozdziału informacji na poszczególne ekrany i tablice. Oczywiście w systemie tym oprócz tego — przekazywane są odpowiednie „rozkazy" do sterowania samolotu.

Przedstawione zmiany i projekty dotyczą również samolotów mniejszych, tylko odpowiednie przyrządy i wskaźniki muszą być mniejsze oraz lżejsze. Piloci takich samolotów „marzą" o silnikach z powiększoną mocą, zwiększonej prędkości i wysokości lotu — lecz zadowalają się minimalnym wyposażeniem awionicznym. Nie biorą też pod uwagę konieczności przygotowania siebie i samolotu do lotów bez widoczności. Coraz surowsze przepisy ruchu, zwiększona liczba obszarów zakazanych w wielu krajach oraz regulacja ruchu nad lotniskami, zmuszają nawet pilotów małych samolotów prywatnych do dokładnej znajomości bieżącej pozycji samolotu.

Minimalne wyposażenie stanowią: prędkościomierz opływu powietrza, wysokościomierz, wariometr i busola magnetyczna. W istocie takie wyposażenie wystarcza tylko do rundek w okolicy lotniska. Do przelotów w nieznanym obszarze, przy nieco chmurnej pogodzie, można stracić orientację, co doprowadzi do konfliktu z kontrolą lotów lub innych kłopotów. W każdym samolocie powinna być zapewniona łączność radiofoniczna przy nalocie do większych lotnisk. W RFN np. koniecznością wymaganą przepisami jest transponder (pokładowa odzewowa radiolatarnia radarowa). Pożądane jest również zaopatrzenie samolotów, odpowiadających przepisom lotu z widzialnością (VFR), w odległościomierz elektroniczny DME.

Istnieje konieczność posługiwania się coraz nowszymi metodami nawigacyjnymi. Piloci zawodowi samolotów komunikacyjnych czy dyspozycyjnych polegają nie tylko na odczytach pojedynczych przyrządów, ale porównują dane różnych systemów w celu uzyskania większej pewności. Wprawdzie w kraju górzystym i z licznymi zbiornikami wodnymi i rzekami — orientacja w terenie jest łatwiejsza, lecz na monotonnych równinach dodatkowe wyposażenie jest konieczne.

Ulepszenia nawigacyjne wynikają z gwałtownego rozwoju rejsowej komunikacji lotniczej, przy istnieniu korytarzy powietrznych. Powstają międzynarodowe nawigacyjne pomoce naziemne. Należą tu stacje ultrakrótkofalowych radiolatarni bezkierunkowych VOR dla nawigacji krótko- i średniodystansowej oraz radiolatarnie średniofalowe NDB. Do coraz częściej spotykanego urządzenia należy odległościomierz elektroniczny DME. Duże znaczenie mają też urządzenia ILS (Instrument Landing System) — czyli system lądowania według wskazań przyrządów.

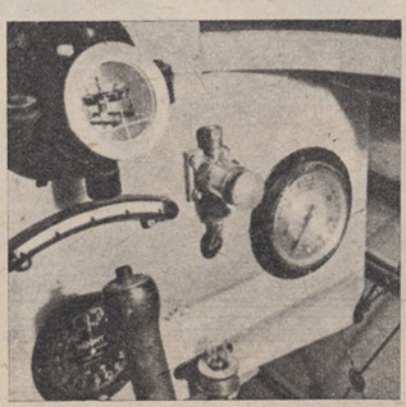
Trzeba pamiętać, że istnieje poza tym radarowa kontrola obszaru powietrznego. Wszystkie te urządzenia mają służyć całemu lotnictwu, jednak jak dalece mają być stosowane na małych samolotach — trudno dziś powiedzieć.

Przedstawione wyżej uwagi nie stanowią bynajmniej pełnego obrazu rozwoju poszczególnych przyrządów pokładowych. Chodzi tylko o przedstawienie Czytelnikowi ogromnych zmian i ulepszeń w dziedzinie wyposażenia samolotów. Postęp ten jest chyba nawet większy niż w samej konstrukcji statków latających i silników.

Zapewnia to wraz z coraz dalej idącą automatyzacją, nawet lekkich samolotów — nie tylko szybsze ale i bezpieczniejsze latanie.

Dr inż. ZDZISŁAW BRODZKI

Rys. 3. Układ wskaźników stanu lotu firmy Smiths. 1 — licznik odległościomierza elektronicznego, 2 — kreska ostrzegawcza błędu namiaru odległości, 3 — licznik kursu, 4 — chorągiewka ostrzegawcza nawigacji wskazująca na zły namiar lub VOR, 5 — nastawny wskaźnik kursu, 6 — tarcza podziałki kursu, 7 — chorągiewka ostrzegawcza pochylenia, 8 — wskazówka kursu, 9 — skala pochylenia, 10 — kreska dewiacji pochylenia, 11 — wskaźnik dewiacji kursu, 12 — chorągiewka kierunkowego giroskopu, 13 — chorągiewka zakresu VOR od — do, 14 — chorągiewka (sygnalizator) odchyłki busoli, 15 — gałka ustawiania namiaru kursu, 16 — pokrętło kursu.



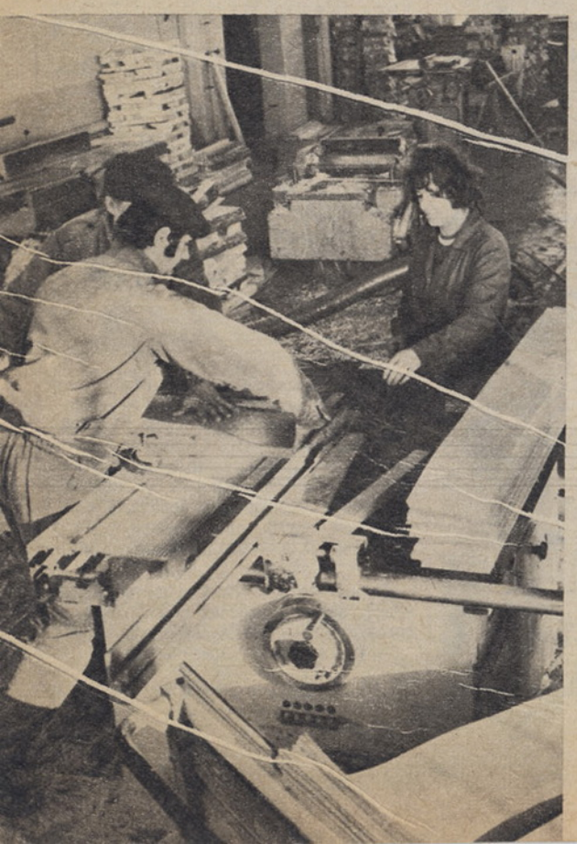
Rys. 4. Zestaw nawigacyjny firmy King (u dołu).

Rys. 5. Przyrządy w kabinie samolotów: a — w 1915 roku — samolotu Avro-504k, b — w 1975 roku — współczesnego samolotu „Concorde" (po prawej — wyżej i niżej).

MODELARSTWO LOTNICZE

Największy model z aktualnie produkowanych. I zarazem najdroższy, bo zdalnie kierowany radiem.

Z cienkich deszczułek powstają filigranowe listewki, jakie niezbędne w budowie kadłubów i skrzydeł.



Precyzja produkcji jest naczelną dewizą wszystkich pracowników WPM (zdjęcie niżej).

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI

WSZYSTKO DLA MODELARZY

„Dzięcioł", „Jaskółka", „Feniks", „Promyk", „Gama", „Czajka", „Junior" i „Gawron" — to nazwy zestawów modeli latających, produkowanych przez Wytwórnię Prefabrykatów Modelarskich Aeroklubu PRL. Jeśli do listy tej dodać zestaw o nazwie „Krosno-2" — łatwo się można domyślić, że wytwórnia ta znajduje się w Krośnie nad Wisłokiem. A ściślej — na krośnieńskim lotnisku.

Powołana w 1960 roku przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL, od początku spełnia bardzo pożyteczną rolę w rozwoju modelarstwa lotniczego. To właśnie dzięki tu produkowanym zestawom modeli i materiałom modelarskim polskie lotnictwa pozyskuje każdego roku dziesiątki tysięcy chłopców i dziewcząt, bo to przecież od modelarstwa zaczyna się fascynacja żeglugą napowietrzną, której finałem może być nawet lot w Kosmos.

WPM jest jedynym zakładem w kraju, który wytwarza zestawy i prefabrykaty modelarskie. Cała jej produkcja dociera na rynek i jest udostępniana nabywcom przez sklepy Centralnej Składnicy Harcerskiej.

Dziewiętnaście lat temu wartość produkcji sprzedanej wyniosła zaledwie pół miliona złotych; osiągnięcia roku ubiegłego zamknęły się liczbą około 38 milionów złotych, licząc według cen detalicznych. I chociaż w ubiegłym roku do młodych modelarzy dotarło aż 700 000 zestawów modelarskich w 24 asortymentach — to i tak o wiele za mało, albowiem krośnianie pokrywają zapotrzebowanie na swoje wyroby równo w 50 procentach. A więc co drugi chłopak pragnący zbudować sobie model z półfabrykatów — odchodzi od lady zawiedziony.

Szczególny wzrost produkcji wytwórni, a więc i sprzedaży, nastąpił po 1974 roku. Przystąpiono wówczas do trwającej nadal modernizacji parku maszynowego, co w znacznej mierze wpłynęło na wzrost wydajności pracy. Dziś produkuje się modele mogące zaspokoić zainteresowania zarówno początkujących, jak i zaawansowanych. Odpowiednio do tego kształtują się i ceny: na przykład kartonowo-beleczkowy „Orlik" czy „Plastuś" kosztuje zaledwie 7 zł, natomiast ceny kolejnych zestawów, kończąc na tych z napędem gumowym i z użyciem balsy — stopniowo wzrasta do 150 zł.

Aktualnie w produkcji znajdują się modele średniej klasy, a wśród nich również „Świerszczyk", „Młodzik", „Czyżyk" oraz od 18 lat — „Jaskółka". W bieżącym roku WPM przystępuje do produkcji zestawów modeli rakiet.

Poza kompletnymi zestawami modeli wytwórnia sprzedaje jeszcze „na pęczki" materiały modelarskie i prefabrykaty, jak listewki, deseczki, kształtki sklejkowe, a także kleje, paliwa, gumę, zestawy żywic, cyny. Osobną pozycję stanowią prefabrykaty z laminatu dla modelarstwa wyczynowego. Razem — aż 74 pozycje asortymentowe.

A co dalej

Kierownik Wytwórni Prefabrykatów Modelarskich w Krośnie, Kazimierz Ginalski — doświadczony modelarz (jakże by inaczej!) i wielokrotny uczestnik krajowych i międzynarodowych zawodów w modelarstwie lotniczym, duże nadzieje wiąże z dalszą pomocą Zarządu Głównego APRL. Dotychczasowa pomoc, bardzo cenna, zaznaczyła się w modernizacji parku maszynowego, wybudowaniu magazynów i adaptowaniu jednego z budynków Aeroklubu Podkarpackiego na cele produkcyjne. W trakcie budowy znajdują się suszarnia drewna wraz z kotłownią oraz magazynek materiałów.

Marzy się więc kierownikowi, aby po zrealizowaniu tych inwestycji (ale kiedy? — są kłopoty z wykonawcą), wprowadzić drugą zmianę pracowników, co znacznie przyczyniłoby się do wydatnego wzrostu produkcji.

Na silniejsze zespolenie załogi z zakładem z pewnością wpłynęłaby zmiana sposobu naliczania funduszu nagród, na taki, o jakim mówi zarządzenie Ministra Pracy i Płacy z 22 października 1973 roku, a które to zarządzenie nie wiadomo dlaczego (przecież WPM jest na własnym rozrachunku) nie obejmuje swym opiekuńczym ramieniem załogi wytwórni.

Gdyby zakład miał jeszcze fundusz zakładowy, prototypownię z prawdziwego zdarzenia, a także mógł wynagradzać fachowców odpowiednio do ich kwalifikacji — pan Kazimierz mógłby już powoli zaczynać myśleć o emeryturze. A tak — wraz takimi samymi weteranami jak on — ciągnie jak może ten modelarski wózek, bo zna cenę radości chłopca, któremu udało się skleić model i wypuścić go w powietrze.

Ci weterani, to kierownik działu stolarni **Bolesław Szafran**, kierownik magazynu — **Stanisław Łukaczewski** i brygadzistka pakowni — **Adela Moriak**. Ofiarni, zaangażowani, no i wysokiej klasy fachowcy, chociaż ostatnio i im zdarza się miotać „Pioruny". Ale czy pod tak zwanym adresem? Chyba nie, po prostu tak się nazywa nowy, styropianowy model dla małolatków, który bardzo pięknie lata, a waży zaledwie 25 g. Bo to właśnie z tych gramów rosną dziesiątki, setki i tysiące kilogramów cennej i jakże przydatnej w procesie wychowania młodzieży produkcji Wytwórni Prefabrykatów Modelarskich Aeroklubu PRL w Krośnie, co nad Wisłokiem.

BOLESŁAW GACZKOWSKI

WSKAŹNIK PRĘDKOŚCI

Od dwóch lat prenumeruję „SP", która podoba mi się dlatego, że dotrzymuje kroku życiu. Szczególnie interesuje mnie Klub Amatorów Lotni. Najnowsze osiągnięcia, nowości, interesujące konstrukcje — wszystko to czerpię z tego źródła, za co jestem Wam wdzięczny.

Drugi rok zajmuję się lotniarstwem. Zbudowałem dwie lotnie: jedną według przyjętej u nas klasy standard, a drugą — klasy otwartej, o doskonałości około 10. Opracowałem przyrząd wskazujący prędkość dla lotniarzy i chcę się z Wami podzielić jego budową. Moim zdaniem jest to przyrząd bardzo udany i latanie z nim stanowi przyjemność. Również fakt, że okres nauki latania na lotni zostaje skrócony o połowę, świadczy sam za siebie. Nawet doświadczonemu pilotowi utrzymywanie dokładnych parametrów lotu jest potrzebne. Przecież przed wykonaniem jakiejkolwiek figury ną lotni potrzebne jest sprawdzenie wartości prędkości. A ten przyrząd jest wystarczająco dokładny i wygodny do stosowania. Sądzę, że na pewno spodoba się każdemu lotniarzowi, a wykonać go można w dowolnym warsztacie dysponującym tokarką. Ponadto przydadzą się części gotowe, nawet od budzika. Sam przyrząd składa się tylko z siedmiu części.

Wskaźnik prędkości jest montowany na kasku, nie wymaga odwracania uwagi do określenia prędkości, bowiem wskazówka przez cały czas znajduje się przed oczami. Absolutnie nie zasłania widoczności i jednocześnie jest tarczą osłaniającą przed wiatrem. Jest on lekki, dokładny, niezawodny, prosty. Wszystkie elementy — do samodzielnego wykonania, z wyjątkiem osi ze sprężyną i łożysk. Części te można wziąć od dowolnego pomiarowego przyrządu przemysłowego; nadają się również od budzika. Swój wskaźnik wykonałem w ciągu 3 wieczorów, nie licząc czasu projektowania.

Na rysunkach elementy są pokazane w dwóch rzutach.

● Kierownica typu dyszy. Osłona piasty śmigiełka (kołpak) z przegrodą pionową. Możliwość obracania głowy podczas lotu o 30°, co nie powoduje jeszcze błędów we wskazaniach przyrządu. Duraluminium. Mocowanie przez zanitowanie, przytwierdzenie do obudowy dwiema śrubami M2.

● Śmigiełko. Średnica 28 mm. Blaszka aluminiowa. W środku umocowano tulejka wskazówki.

● Obudowa-dysza. Duraluminium. Średnica 34 mm, długość 40 mm. Obrobiona na tokarce, otwory przewiercone i obrobione iglakiem. W środku łożysko rubinowe (tzw. w zegarmistrzostwie — kamień).

● Wskazówka. Blaszka aluminiowa. Długość do osi 100 mm. Malowanie na czarno lub na inny kolor kontrastowy. Przeciwwaga — cyna (lut) na płytce miedzianej z tulejką; przynitowana do wskazówki. Potrzebne jest dokładne wyważenie po zmontowaniu ze śmigiełkiem.

● Oś ze sprężyną powrotną (tzw. w zegarmistrzostwie — włos). Sprężyna pracuje na skręcania.

● Tylna pokrywa. Wykonuje się tak samo jak i obudowę. W środku — łożysko; na dolnym ramieniu — śruba M2 ze spiłowanym z boku łbem i otworem z klinem do mocowania wolnego końca sprężyny. Na obwodzie sześć otworów z gwintem M2.

● Przysłona. Folia lub cienka blaszka. Służy do skalowania przyrządu.

Wskaźnik prędkości jest mocowany do podstawy trzema śrubami M2. Podstawa z otworem o średnicy 28 mm jest wycinana ze szkła organicznego o grubości 4 mm, a następnie wyginana w półkole i dopasowywana do kasku. Operację wyginania można przeprowadzić nad kuchenką gazową. Mocuje się do kasku w trzech punktach śrubami M4 z szerokimi podkładkami.

Osłona ze skalą wycechowaną w km/h lub m/s (do 80 km/h) ze szkła organicznego o grubości 2 mm. Przymocowana do podstawy za pośrednictwem obręczy ze szkła organicznego o grubości 4 mm za pomocą ośmiu śrub M2. Ściśle przylega do obudowy wskaźnika. Liczby i działki skali naniesione są lakierem caponowym.

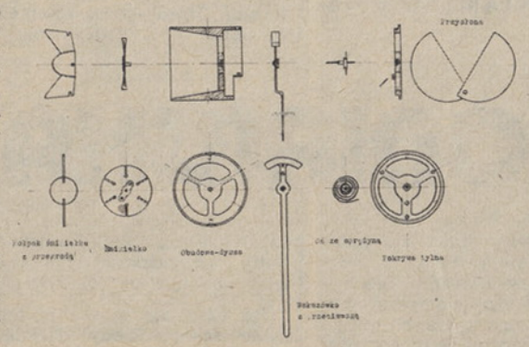
Wymiary przytoczone na rysunku i w tekście nie są bezwzględnie obowiązujące, zależą głównie od posiadanych materiałów, sztywności sprężyny, wymiarów i kształtu kasku itd. Dla twórczości jest tu pełna swoboda. Odginanie łopatek śmigiełka i ustawianie wskazówki do położenia zerowego (tak aby wskazówka tylko lekko dotykała sprężystego ogranicznika) należy dokonywać świadomie z większym czuciem niż w położeniu 80 km/h, bowiem przy skalowaniu przysłoną zmniejsza się przekrój przelotowy przyrządu i wskazania „zaokrągla" się do 80 km/h. Można także wyskalować na inną prędkość; podaną wyżej prędkość wybrałem dlatego, że wygodnie jest mieć wskazówkę przed oczyma podczas optymalnych warunków lotu.

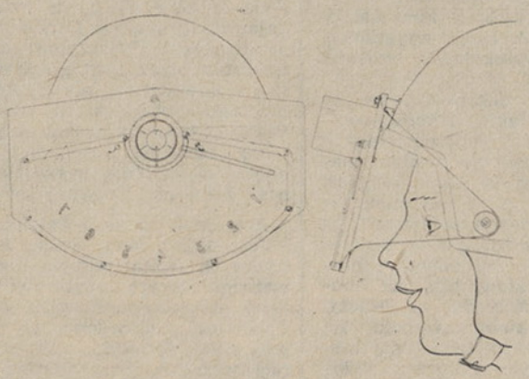
Skalowanie wykonywałem za pomocą anemometru ARI-49 podczas bezwietrznej pogody na samochodzie. Następnie sprawdziłem w stacji meteorologicznej z dokładniejszymi przyrządami — dokładność wskazań jest bardzo dobra.

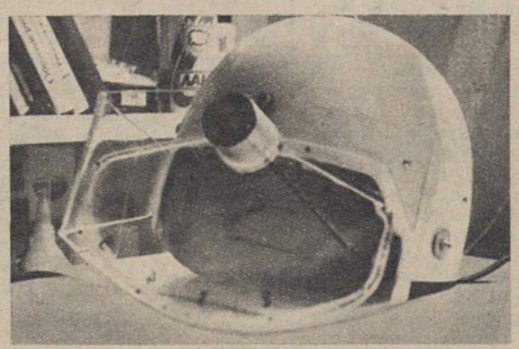
Do wskaźnika prędkości można przyzwyczaić się już podczas pierwszego lotu. Obecnie dla mnie latanie bez niego jest po prostu nie do pomyślenia. (bjw).

WŁADIMIR POPOW
Sewastopol, ZSRR

Zdjęcia i rysunki autora.







Zdjęcie opracowanego przyrządu.

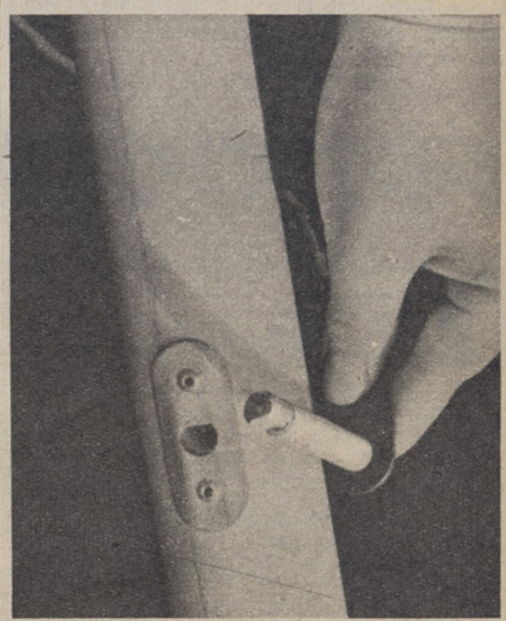
SZYBKI MONTAŻ

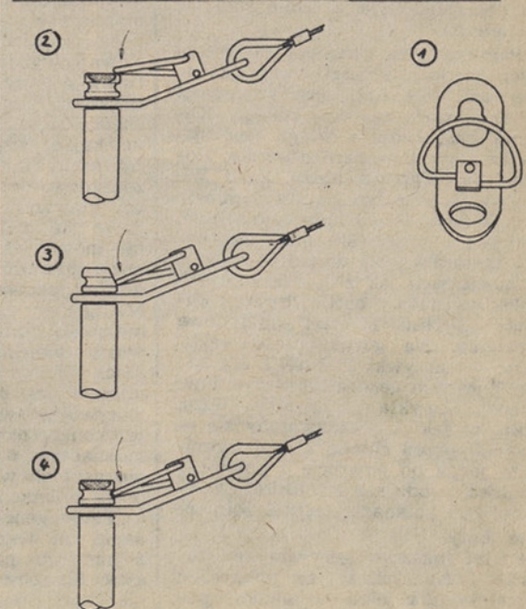
Ostatnio pojawiło się na Zachodzie sporo rozwiązań węzłów lotni umożliwiających błyskawiczny montaż. Przykład prostego rozwiązania mocowania linki (i mającego, niestety najmniejszą liczbę zabezpieczeń) zaprezentowany jest na fotografii i dotyczy lotni „Superfex". Sworzeń mocujący linkę do rury można włożyć do otworu tylko w jednym położeniu, obróconym względem położenia roboczego. Jest on związany nieobrotowo z blaszką okucia linki. Dzięki temu jest on zabezpieczony przed wypadnięciem w locie. Taki sposób mocowania linki jest dopuszczalny wyłącznie wówczas, gdy siła oddziaływania linki jest przyłożona prostopadle do sworznia mocującego.

O wiele bardziej wyrafinowane jest rozwiązanie opatentowane przez firmę Bicla (rys. 1—4). Zabezpieczenie przed samorzutnym odpięciem się linki realizowane jest przez specjalne wyprofilowanie otworu w blaszce okucia linki, nacisk strzemienia sprężynującego stanowiącego element w/w okucia oraz specjalne wyprofilowanie końcówki sworznia mocującego. Czas zapięcia jednej linki wynosi ok. 1 sekundy!

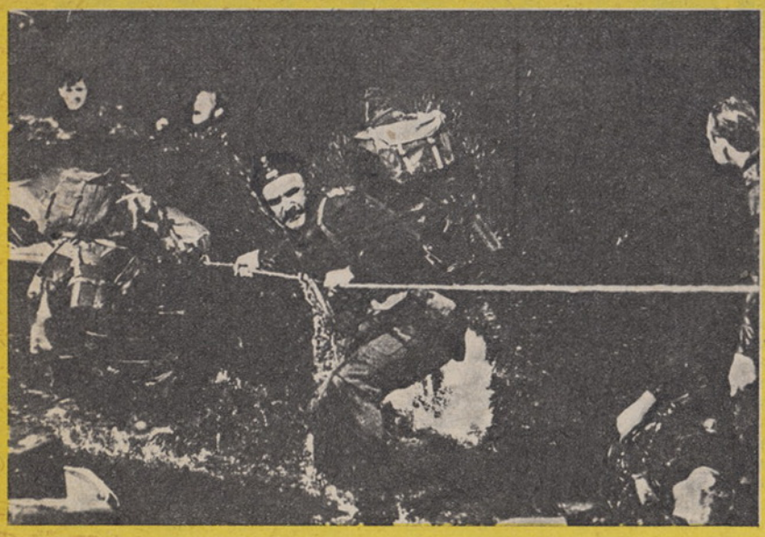
Amatorów pragnących stosować podobne rozwiązania uprzedzamy, że wymagają one wysokiej jakości materiałów oraz odpowiedniej konstrukcji i wykonawstwa, minimalizujących tzw. efekt karbu.

M. R.





Ilustracje: „Drachenflieger".



Fragment filmu: generał Sosabowski (Gene Hackman) i jego żołnierze podczas przeprawy przez rzekę.

Kiedy po kolejnych sekwencjach angielskiego filmu „O jeden most za daleko" następuje ta, w której na odprawie alianckich generałów ukazuje się postać polskiego generała Stanisława Sosabowskiego, dowódcy 1 Polskiej Samodzielnej Brygady Spadochronowej, sala kina dosłownie zamiera. Jest to jednak cisza szczególnego gatunku: wśród kompletnego milczenia, w którym nie słychać nawet ludzkich oddechów, wyczuć można wyraźnie napięcie. Oczekiwanie, na coś co się tylko przeczuwa, o czym się od kogoś lub kiedyś słyszało, na co ma się nadzieję, że ujrzy się tak, jak to ojciec, dziadek czy znajomy STAMTĄD przedstawił.

— Tak, to jest naprawdę Sosabowski — usłyszałem cichy szept z dwóch krzeseł w rzędzie przede mną. — Rany boskie, jakbym go wczoraj widział, to on — mówił cicho drugi. — To był mądry dowódca.

Nie będę, oczywiście, streszczał filmu. Nie o to przecież chodzi i tak nie można. Postać polskiego generała, co jednak można powiedzieć, występuje w filmie kilkakrotnie. Nie tylko na naradach sztabowych, gdzie wyraźnie góruje nad innymi mądrością, umiejętnością przewidywania i wyobraźnią.

Widać go również w akcji, kiedy razem z polskimi spadochroniarzami forsuje Ren pod morderczym ogniem przeciwnika. Słychać, jak mówi parę słów po polsku. Słychać polskie głosy jego żołnierzy, ginących od zmasowanych salw wroga. Jest zawsze ze swymi spadochroniarzami, w tym samym polowym mundurze, z polskim orłem na berecie. I tak jak do swych alianckich współuczestników sztabowych odpraw odnosi się niemal z lekceważeniem — tak do swych żołnierzy przemawia jak ojciec do synów, serdecznie, dodając im otuchy.

Bardzo dobra rola wybitnego amerykańskiego aktora Gene Hackmana. Można go w niej podziwiać, że tak dobrze, tak bardzo prawdziwie zagrał polskiego generała, jednego ze znanych dowódców II wojny światowej.

Wyraźnie zaakcentowanymi bohaterami filmu — są również zwykli żołnierze i dowódcy różnych niższych stopni. Podoficerowie. Sympatia realizatorów tego eposu jest zdecydowanie po ich stronie.

Bo czyż nie wyrażają tego jasno takie sceny, kiedy dziesiątkowani, okrążeni Anglicy — broniąc się z determinacją i ginąc jak muchy — nie tracą jednak nadziei, tak oto dodając sobie otuchy w trzasku pękających granatów i mówiąc jeden do drugiego: „Wytrzymaj stary. To wszystko przez tych głupków z naszego dowództwa, ale przecież już niedługo wylądują tu blisko nas Polacy z brygady desantowej. Ci dopiero dołożą Niemcom, ja ci to mówię! To świetnie wyszkoleni, dobrzy żołnierze. Trzymaj się".

A więc — znów o Polakach!

Jest też pewna scena, za którą (tylko tę, jedną) dałbym mego prywatnego Oskara reżyserowi Richardowi Attenborough'owi i aktorowi Robertowi Redfordowi. To przeprawa przez Ren pod Nijmegen na rachitycznych, przypadkowo zebranych łodziach grupy amerykańskich spadochroniarzy.

Nie mają czym wiosłować — więc biją w wodę w szaleńczej desperacji kolbami karabinów, odpychają się dłońmi, modląc się przy tym w obliczu nieuchronnej śmierci. Masowo giną, jednak nie rezygnują. Redford, grający rolę autentycznego dowódcy tej grupy majora Juliana Cooka, jasno widzący zagładę swych żołnierzy, nie mogący nic jednak innego uczynić jak tylko przeć naprzód, z furią wiosłuje swym automatem i rozpaczliwie, jak robot-automat, odmawia krzycząc swą własną, może kiedyś przez ojca lub matkę trochę inaczej mówioną litanię, wśród jęków umierających:

„...obroń nas, o Pani, ocal nas, o Pani, wysłuchaj nas, o Pani, nie daj umrzeć, o Pani, modlimy się do Ciebie, ostatnia nasza nadziejo".

Głęboko porusza ta spadochroniarska litania. Jest przejmująca, a mimo to cudownie piękna. Tak, po ludzku, ze strachem, a mimo to bohatersko umierali spadochroniarze w Holandii.

Wielce znaczące, świadczące o negatywnym stosunku twórców filmu dla autorów planu „Market Garden" i jednocześnie o chęci uwydatnienia zdrowego rozsądku i zdolności przewidywania niektórych oficerów średnich i niższych stopni (poruczników, kapitanów, majorów) są sceny, kiedy wątpliwości co do powodzenia planów masowego desantu w Holandii wyrażali głośno — specjaliści niższej rangi przygotowujący sprzęt radiowy.

„Oj, coś mi się wydaje, że te nasze sławne pudła radiowe mogą nawalić w Holandii, tam jest depresja. To nie pustynia, gdzie wszystko nam grało jak trzeba".

No — i nie grało. Łączność radiowa, właśnie w Holandii, nawalała.

A co się robiło z angielskim majorem, który krytycznie mówił o możliwościach udania się masowego desantu z ponad półtora tysiąca samolotów transportowych i blisko pięciuset takichże szybowców na silnie broniony przez Niemców rejon?

Szybko, aby nie siał defetyzmu i nie podważał autorytetu przełożonych, przeniesiono go... do szpitala, na tyły. Wykryto nagle u niego ciężką chorobę.

Film, poza wszystkim innym, ukazuje ludzką solidarność. Nie dętą bohaterszczyznę, ale prawdziwe męstwo. Wielokrotnie jest to pokazane. Ot, choćby w długiej sekwencji, kiedy to ciężko rannego spadochroniarza, którego uratowania nikt już nie brał pod uwagę, ratuje jednak jego kolega — sierżant, przewozi z narażeniem życia do własnych linii i tam, pod groźbą użycia wielostrzałowego pistoletu, zmusza pułkownika-chirurga do natychmiastowego wykonania trepanacji czaszki przyjaciela.

Albo — sceny, jakże prawdziwe, odgrywające się w kabinach transportujących spadochroniarzy szybowców, ostrzeliwanych przez zmasowany ogień niemieckiej artylerii przeciwlotniczej. Widać, że część tych ludzi bardzo się boi śmierci. Udają, jak tylko mogą, że nic im nie jest... Rozkaz jednak wykonają, jak najlepiej, po żołniersku. Tak już nawiasem mówiąc, same tylko ujęcia pokazujące start setek szybowców na holu za „Dakotami" i desant tysięcy skoczków — to szczyty mistrzostwa reżyserskiego i operatorskiego twórców filmu.

O filmie tym — będziemy niedługo jeszcze pisali. Zasłużył sobie na to. Lepsi niż autor niniejszego specjaliści z pewnością podadzą jeszcze wszelkie szczegóły, dotyczące gry innych aktorów i realizacji tego filmu-giganta, który sławi żołnierską odwagę i krytycznie ocenia działalność sztabów, zaniedbania, dyletanctwo i lekkomyślność najwyższych dowódców. Pamiętajmy bowiem, że operacja „Market Garden" sprawiła, iż 1 dywizja brytyjska straciła trzy czwarte swych żołnierzy, a brygada polska — ponad jedną trzecią. Zginęli po bohatersku daleko od Polski — za Polskę, swą ojczyznę.

JERZY ZARĘBSKI

SPADOCHRONIARSKA EPOPEA

No i ogromna ciekawość. Ciekawi są wszyscy, młodzi i starsi, ci co byli na wojnie, i ci co jej nie znają. Dwa krzesła przede mną, rząd bliżej ekranu, już na 15 minut przed rozpoczęciem filmu zajęło dwóch starszych mężczyzn. Mimo że starali się panować nad odruchami, widziałem, że są zdenerwowani. Nie od razu zorientowałem się dlaczego.

Rzadko ulegam wzruszeniom, ale gdy na ekranie z wolna, w dużej gromadzie alianckich dowódców zgromadzonych na sali odpraw w sztabie ukazuje się postać polskiego generała, cisza w kinie robi się kompletna.

Pamiętam, że ujrzałem go w tylnych rzędach krzeseł owej sztabowej sali. Siedział, oparty plecami o jakąś szafę czy coś takiego. Kamera przybliżała z wolna jego sylwetkę. Twarz — bardzo polska, słowiańska. Typowa nasza, znad Wisły płowa czupryna, gęsty sumiasty wąs, mądre, lekko kpiące, o silnym wejrzeniu oczy. Skromny, w porównaniu do jego wyorderowanych, w nowiutkich jak z igły mundurach kolegów, polowy battle dress, z baretką „Virtuti Militari" nad lewą kieszenią. Na górnej części rękawów — naszywki POLAND. Na naramiennikach generalski wężyk. I nic więcej. Zwykła, spłowiała bluza, taka, w jakiej — zdawałoby się — wyszedł przed chwilą z dyspozycyjnego jeepa po powrocie z polowego lotniska, spodnie z leciutkimi „workami" na kolanach, ciężkie żołnierskie buty.

Postać naszego generała realizatorzy filmu, należy to podkreślić z całym dla nich uznaniem, potraktowali z wyraźną sympatią, z widocznym szacunkiem. Postać ta tchnie prawdą. Ani przez moment nie jest to typowy dla wielu amerykańskich filmów wojennych pewny siebie wyższy dowódca, nadrabiający braki wiedzy wojennej, wyszkolenia i doświadczenia bojowego nonszalanckim stosunkiem do otoczenia. Tu widzimy, ba, zrozumieli to przede wszystkim twórcy filmu, że „polish brigade general Sosabowski" — to ktoś, z kim należy się liczyć najbardziej, wyjątkowo. To świetnie wyszkolony, wojenny FACHOWIEC.

„My, Polacy, dobrze wiemy co to jest wojna i jakie są konsekwencje wydawania nieprzemyślanych rozkazów. Przedstawiony plan opanowania mostów na Renie — grozi masakrą wojsk. A ja nie mam zamiaru zabijać moich żołnierzy". Te słowa wypowiedziane prosto w twarz prowadzącemu odprawę brytyjskiemu generałowi biją jak obuchem. Część zebranych — milczy, uciekając wzrokiem na boki. Są zmieszani. Inni uśmiechają się niezdecydowanie. Ale wielu też — kiwa głowami z aprobatą, solidaryzując się z Polakiem. Nic jednak nie mówią. Bo tylko polski generał miał śmiałość otwarcie i zdecydowanie podważyć wartość planu Montgomery'ego „Market Garden", mającego umożliwić wdarcie się wojsk alianckich do serca hitlerowskich Niemiec. Tylko on jeden publicznie go zdyskredytował, celnie motywując swe wywody, popierając je konkretnymi danymi wywiadu mówiącego o wielkiej sile wojsk niemieckich właśnie w przewidywanych rejonach desantu.

„Panie generale, ja proszę o wydanie mi tego rozkazu na piśmie, z pańskim podpisem!" — zażądał ostro Sosabowski pod koniec ostatniej sztabowej narady, kiedy zatwierdzano szczegółowe posunięcia alianckich jednostek lądowych i spadochronowych.

W Warszawie odbył się II Ogólnopolski Konwent Klubów i Miłośników Science Fiction, połączony z międzynarodowym Sympozjum pisarzy i wydawców science fiction — „Orbity Przyjaźni". Organizatorem tej podwójnej imprezy był Zarząd Główny Ogólnopolskiego Klubu Miłośników Fantastyki i Science Fiction.

Konwent stanowi doroczny Walny Zjazd OKMFiSF, połączony z podsumowaniem działalności Klubu, wyborem Zarządu Głównego i ustaleniem planów pracy na rok następny. „Orbity Przyjaźni" natomiast były pierwszym tego rodzaju Sympozjum w krajach RWPG oraz jedną z donioślejszych imprez w historii światowej science fiction. Charakter i zakres Sympozjum stanowił odbicie nowej sytuacji, jaka zapanowała w światowej fantastyce, i to w znacznej mierze dzięki udziałowi polskich twórców tego niezwykle prężnego gatunku literatury pięknej — począwszy od pisarzy o uznanym dorobku, do plejady młodych talentów, a wśród nich licznych debiutantów, których pozycje książkowe poznamy w najbliższych miesiącach.

Ogólnopolski Klub Miłośników Fantastyki i Science Fiction powstał w lutym 1976 r. z połączenia Klubu Miłośników Fantastyki przy Staromiejskim Klubie Kolekcjonerów „Antykwariat" i studenckiego Fan-Clubu Science Fiction, działającego przy klubie SZSP Uniwersytetu Warszawskiego „Ubab". Po paru miesiącach wszedł w skład Studenckiego Centrum Literackiego „Gremium".

Dziś to już historia. W ciągu niespełna trzech lat swego istnienia OKMFiSF stał się krajową bazą zarówno twórców jak odbiorców literatury fantastycznej. Na poprzednim Konwencie w grudniu 1977 r. Klub reprezentowało 13 oddziałów terenowych, zrzeszających około 2000 członków; na obecnym zaś II Konwencie — 26 oddziałów liczących ponad 20 000 członków! Od tego czasu powstało już kilka kolejnych oddziałów. Niektóre skupiają parę osobnych klubów SF.

„Orbity Przyjaźni", pierwsze spotkanie przedstawicieli Klubów Science Fiction z krajów socjalistycznych — były imprezą poświęconą panoramom społeczeństw przyszłości. Na obradach wnikliwie dyskutowano perspektywy rozwoju światowej literatury fantastycznej, na tym tle zaś — sytuację panującą w poszczególnych narodowych literaturach science fiction. Omawiano obecne — zmieniające się zresztą — wizje przyszłej ludzkości, rolę literatury fantastycznonaukowej i jej oddziaływanie na czytelnika.

To niezwykle cenne Sympozjum posłużyło za forum wymiany doświadczeń i metod działania przedstawicieli Klubów z bratnich krajów. Uzgodniono wolę efektywnej współpracy, przejawiającej się w organizowaniu wspólnych międzynarodowych zjazdów, w popularyzowaniu najwartościowszych utworów wytypowanych przez Kluby w poszczególnych krajach (za pośrednictwem powołanych do tego celu Sekcji Tłumaczeń), w utworzeniu informacyjnego centrum ruchu SF w krajach naszego obozu, a w bliskiej przyszłości — również centrum koordynacyjnego. To ostatnie spotkało się z pełnym poparciem wszystkich delegacji oprócz rumuńskiej.

Inicjatywy, podejmowane zwłaszcza przez Kluby najaktywniejsze (Bułgaria, Polska, Węgry), poparli z wielkim zaangażowaniem obecni na Zjeździe pisarze polscy i zagraniczni. Wśród tych ostatnich między innymi Jeremiej Parnow i Aleksander Nasibow z ZSRR, Josef Nesvadba z Czechosłowacji, Erik Simon i Reinhard Heinrich z NRD — więc twórcy z krajów, w których mimo istniejącej tam, nieraz bogatej literatury fantastycznej, ruch science fiction nie nosi charakteru ogólnokrajowego, albo też (jak w CSRS) dotychczas nie istnieje. Pisarze ci, zafascynowani naszymi ideami i osiągnięciami, postanowili dołożyć wszelkich starań w celu zaktywizowania miłośników literatury fantastycznej na swoim terenie.

Oprawę Sympozjum stanowiły wystawy książek, grafiki i malarstwa o tematyce fantastycznej oraz dorobek Ogólnopolskiego Klubu Miłośników Fantastyki i Science Fiction. Wśród wyświetlonych filmów fantastycznych, wokół których toczyły się ożywione dyskusje, do najciekawszych należały: „2001 Odyseja Kosmiczna", „Świat Dzikiego Zachodu", „Niebezpieczny ładunek" i „Barbarella". W wyniku przeprowadzonej ankiety, przyznano doroczne nagrody za twórczość, pod postacią pamiątkowych srebrnych pucharów. Otrzymali je: za debiut roku SF — Jacek Sawaszkiewicz ze Szczecina, za najlepszą książkę fantastyczną — Wiktor Żwikiewicz z Bydgoszczy.

W obradach uczestniczyło ponad dwustu delegatów i zaproszonych gości. Wśród nich przedstawiciele niemal wszystkich oddziałów krajowych, reprezentacje Klubów z Bułgarii, Rumunii i Węgier, oraz pisarze i wydawcy z Czechosłowacji, Kanady, NRD, Polski, Szwecji i Związku Radzieckiego. Gościliśmy aż pięciu radzieckich pisarzy-fantastów znanych polskiemu czytelnikowi: Andreja Bałabuchę, Kiryła Bułyczowa, Aleksandra Nasibowa, Jeremieja Parnowa i Aleksandra Szalimowa. Szczególną popularnością cieszył się Bułyczow, nadzwyczaj miły w obejściu i znany z gorącej sympatii dla Polski, który dobrze rozumiejąc nasz język, w rozmowach kuluarowych nie chciał korzystać z tłumacza. Czechosłowackich pisarzy-fantastów reprezentował Josef Nesvadba, enerdowskich zaś: Reinhard Heinrich, Wolfgang Köhler oraz Erik Simon — wydawca z „Neue Berlin" i pisarz młodego pokolenia, często występujący na naszych imprezach klubowych, którego powieść o podróżowaniu w czasie (pisana w spółce autorskiej z Heinrichem) ukaże się w Polsce nakładem KAW; swoją drogą Simon, władający językiem polskim, zajmuje się tłumaczeniem utworów naszych pisarzy.

Wydawców zachodnich reprezentowali: pani Elisabeth Venarburg (Quebec, francuskojęzyczna Kanada) i Sam Lundwal, znany szwedzki pisarz-fantasta, wiceprezydent Międzynarodowej Unii Fan-Klubów i właściciel wydawnictwa preferującego tę tematykę; między innymi ukaże się u niego kilka polskich książek fantastycznych w szwedzkim tłumaczeniu.

Podczas trwania Sympozjum i Konwentu odbywały się w różnych miejscach stolicy (Kluby Międzynarodowej Prasy i Książki, zakłady pracy, świetlice) spotkania z pisarzami polskimi i zagranicznymi. Po zakończeniu obrad Kirył Bułyczow wraz z wybitnym tłumaczem swoich dzieł Tadeuszem Goskiem udał się na spotkania do Łodzi, Krakowa, Wrocławia i Jeleniej Góry.

Na wspólnych obradach Konwentu i „Orbit Przyjaźni" wygłoszono szereg referatów problemowych. Dwa spośród nich: Lundwala i Parnowa, dotyczyły roli i pozycji fantastyki w literaturze światowej. Adam Grobler z Krakowa zanalizował filozofię Stanisława Lema. Znany krytyk i tłumacz Ryszar Jasiński ze Szczecina omówił specyfikę narodową w poszczególnych literaturach science fiction. Problemy fantastyki jako zjawiska literackiego wnikliwie rozpatrzył Krzysztof Boruń. O ruchu twórców i miłośników ścience fiction na swym terenie opowiedzieli przedstawiciele krajów reprezentowanych na obradach. Pani Elisabeth Venarburg zastrzegła się, że porusza tylko sytuację science fiction w prowincji Quebec, ze względu na odrębność tej literatury na obszarze francuskojęzycznej Kanady. Bardzo rozległą panoramę polskiej fantastyki ukazała Grażyna Sanojca, prezeska Ogólnopolskiego Klubu Miłośników Fantastyki i Science Fiction.

W części organizacyjnej obrad, szczegółowe sprawozdanie z działalności OKMFiSF między I a II Konwentem, złożone przez Grażynę Sanojcę, znakomicie uwydatniło pełną sukcesów drogę, jaką przeszła polska fantastyka w nurcie ubiegłych trzech lat. Mówczyni sięgnęła do dziejów fantastyki w Polsce i na świecie, ukazując korzenie, z których wyrósł dzisiejszy kształt tej nadzwyczaj obiecującej gałęzi beletrystyki. Zwróciła też baczną uwagę na gruntowne przemiany, jakim gatunek science fiction, czyli nowoczesna fantastyka, podlegał i nadal podlega od czasu swego powstania. Można je przyjąć umownie na rok 1940 — nie tylko dlatego, że wówczas na Zachodzie zaczęły rosnąć jak grzyby po deszczu nowe wydawnictwa i magazyny literatury fantastycznonaukowej, już istniejące zaś zwielokrotniły nakłady. Co najważniejsze — świeża problematyka, zrodzona burzliwym rozwojem techniki i wielostronnych jej zastosowań, pokojowych i militarnych, przestała mieścić się w konwencjonalnej science fiction nie tylko Vernowskiego, ale Wellsowskiego typu.

Na pierwsze powojenne utwory polskiej fantastyki rzucały długi cień świeże koszmary hitlerowskich okrucieństw, nie mających precedensu w dziejach cywilizowanego świata, i strach przed pojawieniem się nowych wielkich wynalazków technicznych. Dlatego polskie powieści i opowiadania fantastyczne lat pięćdziesiątych są przesiąknięte wiarą nie tylko w geniusz, ale i w rozsądek człowieka. W ciągu ćwierćwiecza, które upłynęło od tamtych czasów, wiele zmieniło się na świecie, a fantastyka — zarówno polska jak światowa — nie pozostała głucha na zew dziejących się przemian.

W 1973 r. bawiąc w Poznaniu na zaproszenie polskich pisarzy-fantastów, radziecki badacz literatury science fiction, prof. Julij Kagarlicki tak podsumował swe wystąpienie: „Kiedyś uczony, pragnący wypowiedzieć się w kwestiach wykraczających poza obręb jego wąskiej specjalności, pisał esej filozoficzny. Obecnie pisze naukową fantastykę..."

Właśnie taka sytuacja gościła w powojennej polskiej fantastyce. Tworzyli ją bądź uczeni z profesji, przedstawiciele nauk ścisłych (Stanisław Lem, Konrad Fijałkowski), bądź entuzjaści i popularyzatorzy tych dziedzin wiedzy (Krzysztof Boruń), bądź inżynierowie (Janusz Zajdel). Bohaterami ich utworów byli w pierwszym rzędzie naukowcy, a także w różny sposób pojmowani nadludzie, mniej lub bardziej przenoszeni z zachodnich wzorców supermena.

„Ten stan rzeczy ulega po 1970 r. gwałtownej przemianie — zauważa Andrzej Wójcik w eseju „Pożegnanie supermena". — Prawo do obecności na rynku zdobywa sobie szturmem nowe pokolenie. Wprawdzie część młodych twórców również reprezentuje świat naukowy, lecz obok nich pojawiają się pisarze z wykształceniem humanistycznym: nauczyciele — Andrzej Mercik, Zbigniew Żak; uczniowie i studenci — Jan Maszczyszyn, Andrzej Mateoszek, Jacek Szypulski, Andrzej Milczarek, Marek Oramus, Darosław Toruń, Andrzej Leszczyński, Jacek Rodek; prawnicy, pracownicy naukowi dziedzin humanistycznych — Andrzej Stoff, Mieczysław Kurpisz; a także twórcy wywodzący się z grona pracowników fizycznych — Andrzej Krzepkowski, Zbigniew Prostak. (...) Dlatego bohaterami najnowszej polskiej science fiction są ludzie, których spotkać możemy na ulicy — ubrani jedynie w fantastycznonaukowy kostium."

Ten proces pogłębia się w utworach tych naszych pisarzy-fantastów młodego pokolenia, dla których wielka astronautyka i wielka technika jest jawnie dekoracyjnym strojem, mającym służyć — tylko i wyłącznie — konfrontacji świata ludzkich doznań wewnętrznych aż z tym, co najogromniejsze: z bezmiarem Wszechświata! Odnosi się to w całej rozciągłości do najświetniejszego pisarza-fantasty młodego pokolenia: Wiktora Żwikiewicza. Ten nurt, najwyżej ceniony, nazwany na Zachodzie „Inner space", co w swobodnym tłumaczeniu określa się jako „Kosmos wewnętrzny", coraz mocniej dochodzi do głosu.

„W wypowiedziach krytycznych często słyszy się — podsumowuje Andrzej Wójcik wspomniany esej — że współczesna literatura science fiction jest zdehumanizowana, pozbawiona wszystkiego poza ciekawostkowością. Inni krytycy głoszą schyłek polskiej science fiction objawiający się odejściem Lema od fantastyki i milczeniem Fijałkowskiego. A jednak polska fantastyka znalazła się dzięki dokonaniom twórców stojących dopiero u progu swej literackiej kariery na najlepszym szlaku, by stać się literaturą prawdziwie piękną, a jej bohater ze sztucznego, fantastycznego półcyborga, przeważnie stał się jednym z nas — człowiekiem żyjącym i odczuwającym, człowiekiem pełnym wahań i rozterek, cierpiącym i kochającym, człowiekiem, którego wartości nie mierzy się liczbą naukowych dokonań i siłą mięśni, lecz prawdziwą ludzką ułomnością, umiejętnością życia dla ludzi i poznawania piękna tego świata, człowiekiem, dla którego najwyższym dobrem jest jego człowieczeństwo."

Polska fantastyka znalazła się rzeczywiście w punkcie zwrotnym, choć na podsumowania przyjdzie jeszcze poczekać parę lat. W druku książkowym jest kilkanaście debiutów, które ukażą się w tym roku; rzecz bez precedensu w dziejach polskiej science fiction. Inni pokazali już lwi pazur dobrym opowiadaniem w prasie. Na nieobowiązującej „giełdzie literackiej" ocenia się tych ludzi oraz ich utwory. Czasami pada przymiotnik: znakomity, świetny, zaskakujący. Sporo takich opinii słyszałem w kuluarach Konwentu; czytałem w studenckich jednodniówkach, lub jeszcze w maszynopisie, teksty fantastycznej prozy naprawdę wysokiego lotu. Te oceny da się podwyższyć, poznając autora (lub autorkę) ze sztubackim uśmiechem na twarzy, nieraz z tarczą uczniowską na ramieniu; jeden z najbardziej utalentowanych pisarzy-fantastów najmłodszego pokolenia, Jan Maszczyszyn z Bytomia, zaczął drukować swoje opowiadania mając szesnaście lat.

Ta wrzawa młodych głosów napawa wielkimi nadziejami. Prócz silnego zaangażowania w fantastykę ze strony twórców i czytelników, na tak korzystny zwrot w sytuacji polskiej science fiction wpłynęły dwie ważkie przyczyny: organizacyjne scalenie wysiłków potencjalnych pisarzy i zainteresowań miłośników fantastyki, a także stworzenie potężnej, w Polsce bezprecedensowej bazy wydawniczej dla wydrukowania każdego utworu fantastycznego, który na to zasługuje. Obie te akcje świetnie się uzupełniają.

Olbrzymią zasługą Ogólnopolskiego Klubu Miłośników Fantastyki i Science Fiction jest stworzenie dobrej, śmiało rzec można — przyjacielskiej atmosfery, sprzyjającej rozwojowi młodych talentów. Każdy debiutant zyskuje za pośrednictwem Klubu możność kontaktów ze starszymi literatami uprawiającymi twórczość fantastyczną, z krytykami, wydawcami, a także uczonymi z różnych dziedzin wiedzy. To samo dotyczy grafiki i malarstwa o tematyce science fiction, mającej już duże osiągnięcia, a także poezji.

Ta suma zapału, zdolności, pomysłów — nie zdziałałaby wiele bez mocnego oparcia w realiach wydawniczych. Prócz licznych pism centralnych i terenowych, które za pośrednictwem Klubu stale używają swych łamów utworom fantastycznym — trwałej, radykalnej zmianie uległy możliwości druku książek: Krajowa Agencja Wydawnicza uwzględniła z wielkim rozmachem tematykę fantastyczną w swej bieżącej produkcji i w planach na przyszłość. Wiele tytułów jest już w druku. Na lata osiemdziesiąte KAW przewiduje wydawanie 52 pozycje polskiej fantastyki rocznie; więc co tydzień nowa książka!

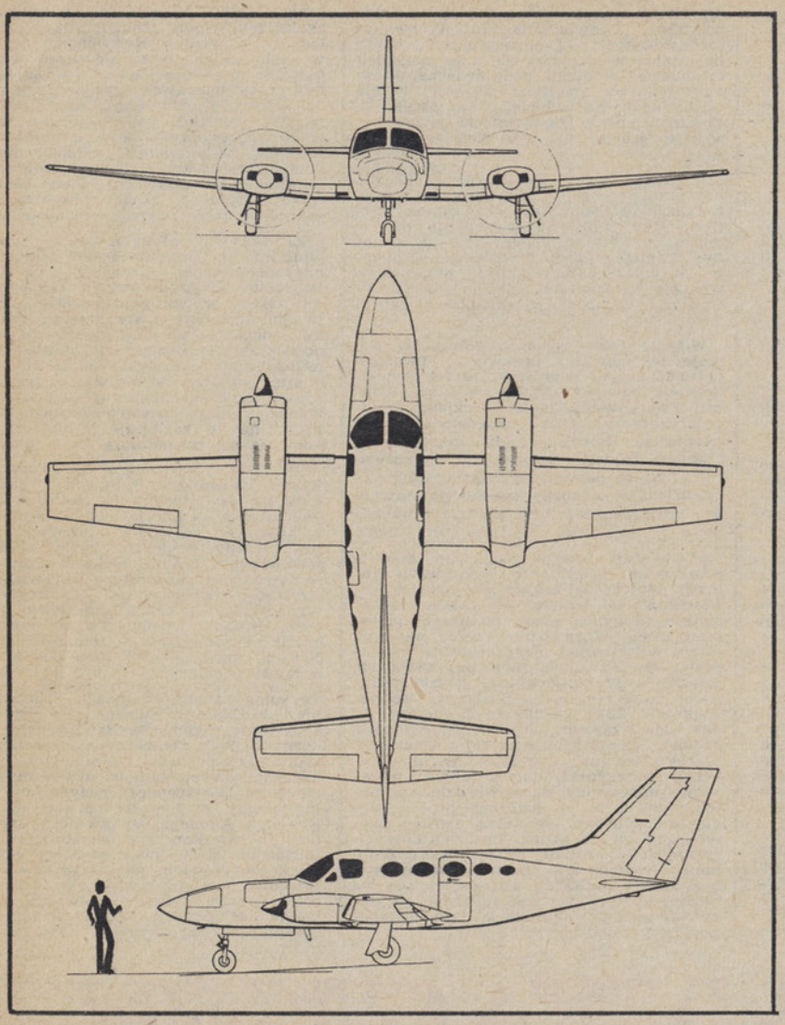
Jest w tym przemożna zasługa Andrzeja Wójcika, który będąc pisarzem-fantastą i znakomitym organizatorem, koordynuje owocną współpracę między OKMFiSF a Krajową Agencją Wydawniczą. Jako wiceprezes Zarządu Głównego Klubu do spraw wydawniczych i redaktor fantastyki w KAW, wydaje on serie klubowe, w których stale ukazują się książki fantastyczne firmowane przez Klub; także tłumaczenia, półfantastyczne hipotezy (m. in. kolejna pozycja Dänikena) i krytyczne studia poszczególnych literatur science fiction.

Konwent dokonał wyboru Zarządu Głównego w składzie 11 osób (poszerzonego o dwóch członków w związku z powstaniem Klubu Literackiego). Prezeską Zarządu Głównego została ponownie Grażyna Sanojca, której wielkiemu zaangażowaniu i zdolnościom organizacyjnym zawdzięczamy dużo klubowych sukcesów.

Ogólnopolski Klub Miłośników Fantastyki i Science Fiction jest organizacją otwartą; chętnie przyjmujemy każdego, kto interesuje się literaturą fantastyczną i rozwojem ruchu science fiction w Polsce i na świecie. Wystarczy nawiązać kontakt z warszawską siedzibą Klubu przy ul. Kickiego 12 (Grochów) lub z najbliższym terenowym Oddziałem OKMFiSF. Aktywni członkowie Klubu uczestniczą w licznych imprezach lokalnych i ogólnopolskich. W lutym zeszłego roku odbyło się w Gorzowie Wielkopolskim dwudniowe Seminarium na temat „Bohater najnowszej literatury science fiction", z udziałem gości zagranicznych. Kolejne Seminarium, poświęcone zagadnieniu fantastyki naukowej jako formy propagandy społecznej, organizuje w marcu Okręgowy Klub SF we Wrocławiu. Poprzedzi je obóz szkoleniowy w Wiśle, zaś w Warszawie obchody trzeciej rocznicy powstania Klubu. Tradycyjnie urządzamy każdego lata obóz wypoczynkowy dla aktywu OKMFiSF. Ostatni odbył się w sierpniu 1978 r. w Soczewce (woj. płockie).

ANDRZEJ TREPKA

POLSKA FANTASTYKA na nowej drodze



SAMOLOT DYSPOZYCYJNY CESSNA CHANCELLOR

Dyspozycyjny samolot Cessna Model 414 Chancellor jest zmodernizowaną wersją samolotu Cessna Model 414. Charakteryzuje się nowym płatem o stosunkowo dużej rozpiętości i klejonej konstrukcji podobnej do tej, jaka została zastosowana w samolocie Golden Eagle. Płat o obrysie trapezowym wyposażony jest w metalowe lotki oraz wychylane elektrycznie klapy szczelinowe. Wydłużony został również kadłub — przednia jego część — dzięki czemu zwiększono pojemność bagażnika. Kabina jest ciśnieniowa, mieści dwóch lub jednego pilota oraz sześciu pasażerów względnie siedmiu, jeśli załoga jest jednoosobowa. Załoga może być oddzielona zasłoną (ścianką) od przedziału pasażerskiego. Na życzenie zamawiającego możliwe jest luksusowe wyposażenie wnętrza (obicie skórzane, stoliki i in.). Drzwi wejściowe znajdują się w tylnej, lewej części kadłuba. Są dwusegmentowe, podzielone poprzecznie. Segment dolny ma stałe schodki wejściowe. Awaryjne wyjście położone jest z prawej strony kadłuba. Przedziały bagażowe usytuowane są w tyle kabiny (226 kg) w gondolach skrzydłowych (po 54 kg) oraz w przedniej części kadłuba (272 kg).

Usterzenie jest klasyczne: pionowe — skośne z klapą wyważającą u dołu steru kierunku. Na prawej połowie steru wysokości znajduje się również klapka wyważająca. Podwozie jest trójpodporowe o pojedynczych kołach. Przednie wciągane do kadłuba, główne w skrzydła. Podwozie jest wciągane i wypuszczane hydraulicznie, awaryjnie — za pomocą sprężonego azotu. Koła wyposażone są w hamulce tarczowe firmy Goodyear. Przednie koło jest sterowane. Oferowanych jest kilka zestawów wyposażenia radiowo-nawigacyjnego, w tym również do lotów w trudnych warunkach atmosferycznych. W zależności od zestawu wyposażenia, cena samolotu waha się od ok. 260—340 tys. dol.

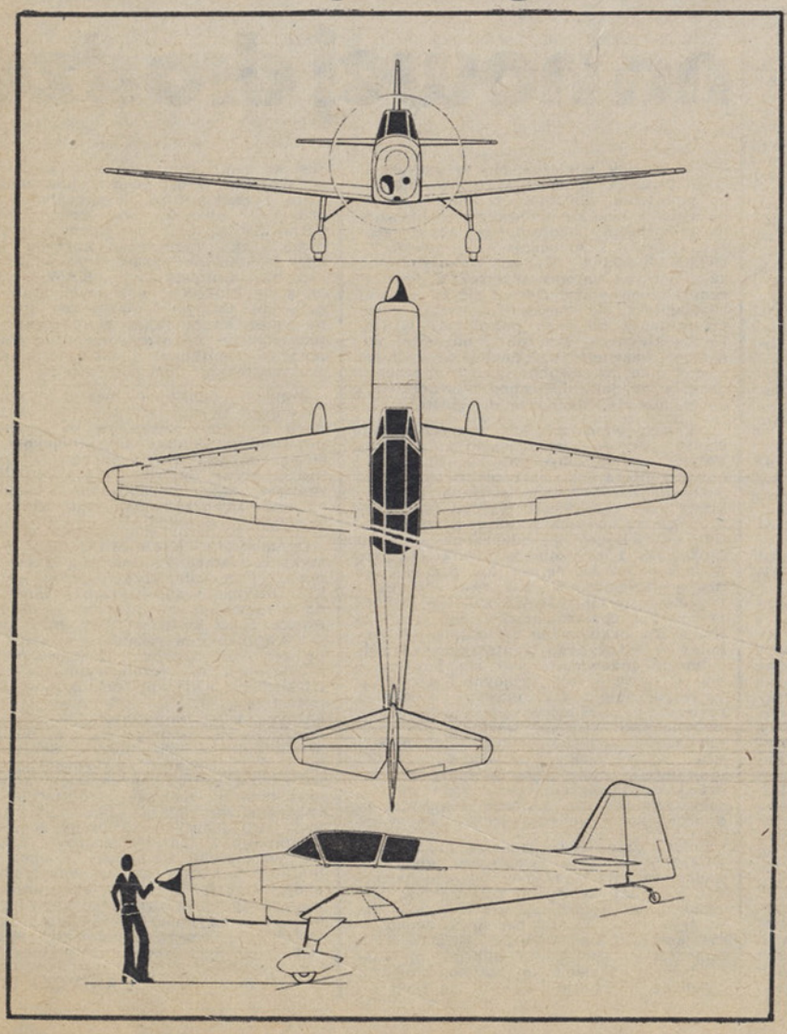
Zespołem napędowym są dwa tłokowe silniki Continental TSIO-520N z doładowaniem o mocy 231 kW każdy napędzający trójłopatowe, przestawialne śmigła o stałej prędkości obrotowej, o średnicy 1,94 m. Zapas paliwa w skrzydłowych zbiornikach integralnych wynosi 808 dm^3.

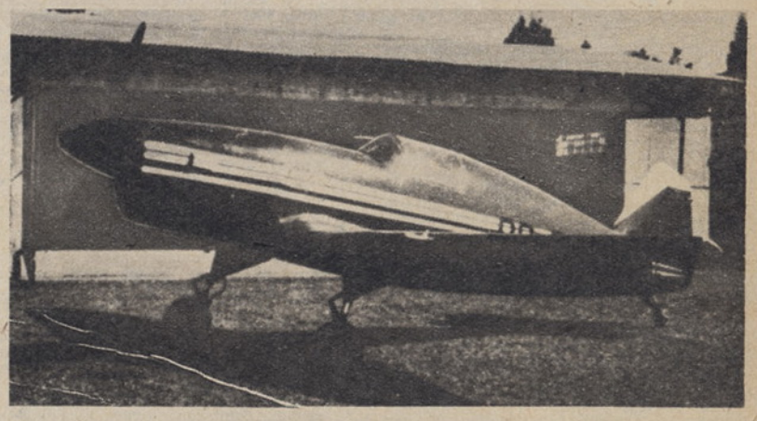
W 1978 r. wyeksportowanych zostało do Europy Zachodniej kilkanaście samolotów Chancellor.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 13,50 m, długość — 11,09 m, wysokość — 3,49 m, pow. płata — 21 m^2. **Masy:** masa własna — 1 976 kg, max. masa startowa — 3 062 kg. **Osiągi:** max. prędkość na wys. 6 100 m — 417 km/h, na wys. 3 050 m — 363 km/h, max. prędkość wznoszenia — 8,03 m/s, pułap praktyczny — 9 555 m, długość startu do wys. 15 m — 790 m, długość lądowania z wys. 15 m — 729 m, max. zasięg na wys. 3 050 m — 1 500 km.

konstrukcje zagraniczne





LEKKI SAMOLOT RIO CLARO IPAI-28 SUPER SURUBIM

Lekki samolot dwumiejscowy Rio Claro IPAI-28 Super Surubim (Surubim-Diabeteu) jest nową wersją jednomiejscowego samolotu Surubim Modificado, użytkowanego przez aeroklub w Rio Claro w Brazylii. W jednomiejscowym samolocie Surubim Modificado — na zdjęciu — zastosowano stałe podwozie zamiast poprzednio używanego chowanego, które stwarzało trudności eksploatacyjne — stąd nazwa Modificado. Nowa konstrukcja — samolot Super Surubim opracowana została przez aeroklub w Rio Claro pod kierunkiem inż. Sylvio de Oliveira przez członków klubu i przy pomocy uczelni technicznej w Sao Carlos, a także wytwórni EMBRAER. Samolot ukończony został w 1978 r.

Samolot jest dolnopłatem o konstrukcji całkowicie metalowej (poprzedni samolot był drewniany). Płat o konstrukcji dwudźwigarowej z pracującym kesonem jest jednoczęściowy, mocowany od dołu do kadłuba. Wyposażony jest w wyważone lotki, klapy na spływie oraz stałe skrzela na krawędzi natarcia. Kadłub o konstrukcji półskorupowej mieści kabinę o miejscach jedno za drugim. Osłona kabiny odsuwana jest do tyłu i odrzucana w przypadku awarii. Usterzenie klasyczne metalowe, o podobnej konstrukcji do skrzydeł, jest wyposażone w klapki wyważające na sterze kierunku i prawej połówce steru wysokości. Podwozie klasyczne stałe z kołem ogonowym. Golenie i koła podwozia głównego są osłonięte owiewkami. Zespołem napędowym samolotu jest sześciocylindrowy silnik Ranger 6-440-C4 o mocy 146 kW, napędzającym dwułopatowe śmigło. Paliwo znajduje się w dwóch zbiornikach skrzydłowych o łącznej objętości 140 dm^3.

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 9,10 m, długość 8,10 m, powierzchnia płata — 10,1 m^2. Wydłużenie — 8,18. **Masy:** masa własna — 650 kg, max. masa startowa — 950 kg. **Osiągi** (obliczone dla max. masy startowej): prędkość max. — 270 km/h, max. prędkość przelotowa — 240 km/h, prędkość minimalna z wychylonymi klapami — 100 km/h, max. prędkość wznoszenia — 5,3 m/s.

nasze trasy

ACH, TE ZAGADKI

Jesteśmy często w kłopocie, chcąc pomóc naszym Czytelnikom proszącym o wyjaśnienia, względnie interwencję w sprawach, które ich dotyczą. Ba — nie tylko dotyczą, ale i stają się nieraz powodem cichych dramatów. Kłopot to dla nas choćby z tego powodu, iż nie jesteśmy upoważnieni do wkraczania w kompetencje instytucji, przyczyniających — właśnie zmartwień i stwarzających problemy Czytelnikom „Skrzydlatej". Nie możemy odpowiedzieć Czytelnikowi: **tak**, albo **nie**, również dlatego, gdyż... sprawa jest nieraz bardzo delikatna.

Stajemy co dzień oko w oko z zagadnieniami, nad rozwiązaniem których musiałby solidnie pomęczyć się cały sztab mózgów, mających jeszcze do pomocy choćby maleńki móżdżek elektroniczny (albo wieloczynnościowego magika, jak nam ktoś życzliwy poradził).

Ileż to bowiem razy musimy odpowiedzieć piszącym do nas, że np. nie wypada nam wyręczać Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich, ferując własne wyroki o stanie ich zdrowia, że orzeczenia tegoż Ośrodka są miarodajne, że lekarze GOBLL zawsze mają na względzie dobro osób badanych i nie należy wątpić w ich jak najlepsze intencje.

Cóż, ale tzw. życie jest życiem: należy to odczytać tu tak, iż Czytelnicy **bez przerwy** piszą jednak do „Skrzydlatej" z prośbami o skomentowanie decyzji ich dotyczących, a wydawanych przez GOBLL.

Więc niech się dzieje co chce, ale w skrócie opiszemy pewną sprawę, bez wymieniania oczywiście nazwisk. Sami się zorientujecie, jak trudno tu odpowiedzieć.

Kandydat na szkolenie lotnicze (nazwijmy go X) przechodził parę lat temu badania lekarskie w GOBLL. Wynik — pozytywny. X rozpoczął szkolenie spadochronowe, odkładając szybowcowe na rok następny. Szło mu całkiem dobrze: po roku X miał już licencję skoczka spadochronowego i złotą odznakę.

Podczas kolejnych okresowych badań w GOBLL (w dwa lata po pierwszych) u X-a stwierdzono niedobór wzroczności oka prawego (cylinder —0,5, 180°), zalecono mu noszenie szkieł korekcyjnych, uznano, że badania okulistyczne przeszedł pozytywnie i dopuszczono do dalszych badań. Do aeroklubu X-a przysłano orzeczenie lekarskie, a w nim napisano: „Zdolny do wykonywania czynności skoczka spadochronowego, Zaleca się noszenie szkieł korekcyjnych".

X chciał jednak uczyć się latać na szybowcach. I tu — zaczęły się perypetie. Trwały one parę lat: każdorazowo X prosił o zezwolenie na wykonywanie czynności pilota, GOBLL zaś odpowiadał w swych orzeczeniach: **nie.**

I dziś X nas pyta: dlaczego, jeśli uznano go za zdolnego do wykonywania skoków ze spadochronem, to nie pozwala mu się latać? X pisze: „Myślę, że latać jest łatwiej i bezpieczniej w okularach lub ze szkłami kontaktowymi. niż skakać. Do skoków trzeba używać specjalnych okularów, w których niemożliwe jest zastosowanie szkieł korekcyjnych, zaś podczas latania — stosowanie tych szkieł jest możliwe".

Zagadkę tę prezentujemy — lekarzom. Mamy w naszych teczkach więcej takich. Piszący te słowa, ileś lat temu, choć stwierdzono u niego krótkowzroczność —3, dostał jednak zezwolenie w ówczesnym Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich (sławna „cebula") na szkolenie szybowcowe. Wprawdzie... tylko do podkategorii B, ale dobre było i to! Rozumiem, że X-a takie też by usatysfakcjonowało.

To tyle, jak na ten numer. Pani S. T. odpowiadam, przy okazji, że (z) to nie jest skrót od Zorro, ani od imienia Zenobiusz. Nic z tych rzeczy. Kilku zaś Czytelnikom, którzy napisali: „Pozdrowienia dla (z) i uścisk dłoni", bardzo dziękuję. To dla mnie dużo. **(z)**

listy

O MUZEUM LOTNICTWA W PRADZE

Szanowny Panie Redaktorze!

W „Skrzydlatej Polsce" wiele ostatnio pisano na temat muzeów lotnictwa w różnych krajach, brakło jednak wiadomości o Muzeum Lotnictwa w Pradze. A szkoda! Jest to niezwykle interesująca ekspozycja, prezentująca m. in. takie eksponaty: samoloty Praga E-114, Aero-10, Aero-11, Avia B-534, Pou du ciel („Powietrzna pchła"), Avia BH-11k, Po-2 (z polskimi znakami: SP-BHA!), CS-92, CS-199, Il-2, Ła-7, Il-10, Jak-23 oraz „rodzina" MiG-ów; pamiątki i mundury po pilotach: japoński dyplom pilota, mundury pilotów różnej narodowości, m. in. mundur polskiego generała lotnictwa, kolekcja odznak lotniczych, m. in. zbiór odznak polskich. Ekspozycję dopełniają modele oraz dokładne opisy wraz ze zdjęciami.

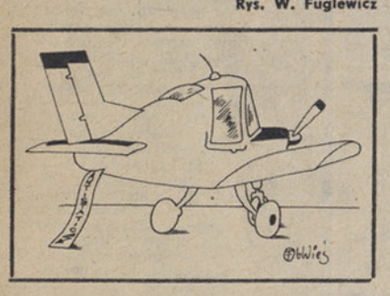
Podkreślić wypada znakomity stan techniczny prezentowanych samolotów, idealną czystość eksponatów, czego — niestety! — nie da się powiedzieć o krakowskim Muzeum Lotnictwa i Astronautyki, które bardziej przypomina cmentarz samolotów.

Przybysza z Polski w praskim Muzeum uderza: kultura zwiedzających i dozorujących ekspozycję, a także sprzedawane na terenie Muzeum foldery, pocztówki, kolorowe przezrocza, metalowe odznaki o tematyce lotniczej itp. Tego rodzaju pamiątek w krakowskim Muzeum niestety brakuje.

Łączę wyrazy poważania

Rafał Jabłoński

Rys. W. Fuglewicz



korespondencje

AEROKLUB PODKARPACKI

21 grudnia ub. r. w Aeroklubie Podkarpackim — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Krośnie odbyło się spotkanie prezydium zarządu aeroklubu z personelem etatowym i społecznym. Wiceprezes Aeroklubu Podkarpackiego — CWSpad., sekretarz Komitetu Miejskiego PZPR mgr Władysław Reczkowski dokonał podsumowania pracy w roku 1978. Stwierdził, że mimo skromnych możliwości, mimo przeciążenia personelu etatowego pracami zleconymi, działalność sportowa aeroklubu nie uległa osłabieniu, a w niektórych dyscyplinach uwidacznia się jej stały wzrost. Wręczone zostały dyplomy wyróżniającym się pracownikom i działaczom, za osobiste zaangażowanie i wkład pracy w realizację zadań szkoleniowo-wychowawczych.

Dzień ten był również dniem oficjalnego pożegnania przez zarząd, pracowników i aktyw społeczny odchodzącego na emeryturę długoletniego kierownika Aeroklubu Podkarpackiego ppłka rez. pil. Zygmunta Richtera. Odchodzącego na zasłużony odpoczynek żegnali: w imieniu społeczeństwa miasta Krosna wiceprezydent mgr Józef Wilk, w imieniu zarządu i pracowników Aeroklubu Podkarpackiego — jego prezes mgr Józef Zuzak. Podkreślono zasługi Zygmunta Richtera i jego duże osobiste zaangażowanie w rozwój aeroklubu oraz sportu lotniczego na terenie województwa krośnieńskiego.

*

W dniu 6 grudnia ub. r. zorganizowano 35-osobową wycieczkę młodzieży szkolnej województwa krośnieńskiego do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie. Młodzież została zapoznana z historią i tradycjami uczelni oraz jej nowoczesną bazą szkoleniową. Pobyt młodzieży w Dęblinie był najlepszą formą naboru kandydatów do WOSL. Wycieczkę pilotował kierownik Aeroklubu Podkarpackiego — CWSpad. w Krośnie, Stanisław Gałuszka. Z. S.

AEROKLUB ŚLĄSKI

Klub Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Śląskim urządził 19.XI.78 r. w sali Polskiego Związku Łowieckiego koleżeńskie spotkanie, na którym kol. Roman Lipczyński wygłosił interesujący referat na temat 60-lecia odzyskania przez Polskę niepodległości. Były w tym referacie wyliczone najważniejsze wydarzenia mające wpływ na systematyczne przemiany polskiego społeczeństwa.

Referat spowodował żywą dyskusję, w której osobiste wspomnienia przybyłych na spotkanie dały impuls do intensywniejszej jeszcze działalności, zwłaszcza wśród młodego pokolenia.

Emanuel Sukiennik

klub "Iskra"

Andrzej Mankiewicz, ul. Warszawska 52 m. 29, 59-900 Zgorzelec, poszukuje następujących egzemplarzy „Modelist Konstruktor": 1—7, 9—11/1969 r., 1, 2, 11/1970 r., 1—6, 8—11/1971 r., 7, 11/1972 r., 5, 6, 8/1973 r., 1—3, 11/1974 r., 1, 7, 9/1976 r., 10/1977 r., 1, 3, 6, 7/1978 r.

Robert Bock, Plac Kolegiacki 13 m. 10, 61-841 Poznań, wymieni „Weyersa" z 1966 r., prawie wszystkie numery „Morza" od 1969 r. i 100 „Miniatur Morskich" na roczniki „Letectví", „Modelist Konstruktor", „Modelarz", „Technika Młodzieży" lub zachodnich czasopism lotniczych.

Jerzy Agatowski, Giżynek, 87-521 Ugoszcz, woj. włocławskie, pilnie poszukuje następujących numerów „Małego Modelarza": 2, 4, 9/1959; 3, 9, 11/1960; 3, 9/1961; 1, 3, 9/1962; 3, 5, 7, 9, 10/1963; 2, 4, 9, 11/1964; 7, 9, 12/1965; 3, 7—9, 10/1966; 1, 3, 4, 11, 12/1967; 2, 7, 8, 10, 11/1968; 5/1969; 1, 5, 6/1970; 3, 4, 8, 11/1971; 1, 3, 7, 10, 12/1972; 1, 5, 7—9, 11/1973; 2, 4/1974; 4/1975; 11—12/1976; 4/1978 oraz materiałów dotyczących lotnictwa z lat 1914—45. W zamian oferuje dużo publikacji dotyczących uzbrojenia (1914—1970).

Bolesław Sobański, ul. F. Dzierżyńskiego 17 m 4, 43-322 Czechowice-Dziedzice, poszukuje plastykowych zestawów samolotów w skali 1:48 — „Lancaster" f-my „Tamiya" oraz B-24 „Liberator" f-my „Monogram". W zamian odstąpi oprawione numery „Autocaru" z lat 1969—1973, książki — „Miniaturowe lotnictwo", „ABC modelarstwa okrętowego", „Torpedy" — oraz materiały i czasopisma modelarskie.

Henriks Straupe, Latvijas PSR, Riga-13, Malpils Iela 2a, dż. 30 (ZSRR), za plastykowe, nie sklejone modele samolotów z lat 1914—1945 proponuje następujące książki: „Flugzeuge aus aller Welt" (część I, II, III i IV), „Historische Flugzeuge" (część I i II), „Flieger Jahrbuch 1971—1978", „Vojenska Letadla" (cz. II i III), „Polskie samoloty wojskowe", czasopisma „Letectwi + kosmonautika" i „Flieger Revue" oraz wiele innych materiałów o lotnictwie.

NOWE KSIĄŻKI WKiŁ

Szymon Pilecki
LOTNICTWO I KOSMONAUTYKA. ZARYS ENCYKLOPEDYCZNY
Wyd. 2, format B5, str. 556, rys. 480, cena 120 zł.

Podstawowe wiadomości z zakresu wiedzy o lotnictwie i kosmonautyce oraz z dziedzin związanych z lotnictwem, podane w sposób zwięzły, encyklopedyczny. W książce omówiono następujące zagadnienia: aerodynamika i mechanika lotu, budowa poszczególnych rodzajów statków latających, różne rodzaje napędów, wyposażenie oraz urządzenia ratownicze statków latających, meteorologia i nawigacja lotnicza oraz kosmiczna, uzbrojenie lotnicze, technika rakietowa, wreszcie loty międzyplanetarne.

Odbiorcy: wszyscy zainteresowani lotnictwem i kosmonautyką.

OGŁOSZENIA DROBNE

Lotnię tanio sprzedam. Jan Wróbel, 34-634 Kasinka Mała 1, woj. Nowy Sącz. (ogł. nr 6)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski**; redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**. Stali współpracownicy — **Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.**

REDAKCJA: ul. Widok 8, 00-023 Warszawa; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 260 zł, półrocznej 130 zł, kwartalnej — 65 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa — Książka — Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne. Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 2.11.1979 r. C-97. Zam. 76. INDEKS 37606.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

1.

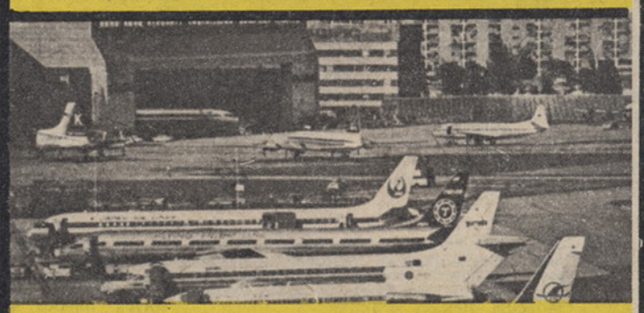
2

3

4

DUŻA „PCHŁA NIEBA"

Samolot amatorski o układzie tandem z rodzaju „pchła nieba", powiększony do dużych wymiarów, to ekonomiczny francuski transportowiec B-EC-9 z silnikiem 132 kW (180 KM). Udźwig użyteczny — 500 kg. Przeznaczenie: szkolenie spadochronowe, transport sanitarny, prace agrolotnicze.

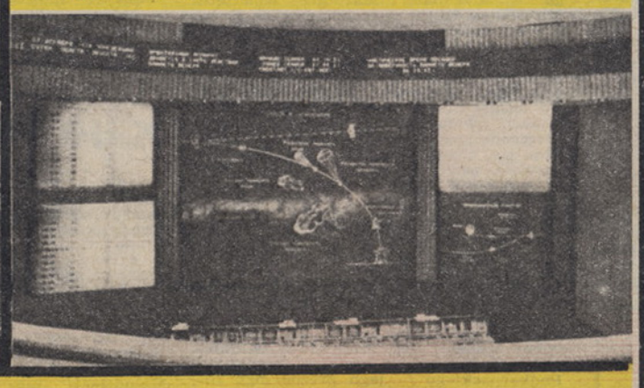


W HONG KONGU

Liczące ok. 2 000 pracowników (w tym 100 inżynierów) przedsiębiorstwo obsługi technicznej samolotów pasażerskich w Hong Kongu wyspecjalizowało się na przestrzeni 20 lat w zwiększaniu żywotności m.in. samolotów B-707 (od ok. 10 lat lub 40 000 h lotu — praktycznie na okres nieograniczony). I to po bardzo niskich kosztach, związanych z tanią siłą roboczą. Zwraca uwagę że lotnisko znajduje się tuż przy blokach mieszkalnych.

LĄDOWANIE NA WENUS

Główna sala Centrum Kierowania Lotem pod Moskwą podczas lądowania „Wenusa-11" na powierzchni planety (25.XII.1978 r.)



CO NOWEGO LATA?

1. NEIVA T-25 „UNIVERSAL-II". Brazylijski 2-miejscowy samolot szkolno-treningowy, będący rozwinięciem samolotu „Universal" zbudowanego ok. 1965 r. w liczbie 150. Silnik tłokowy 220 kW (300 KM) prędkość przelotowa max. — 285 km/h, masa całkowita max. — 1 700 kg, do akrobacji — 1 500 kg.

2. MU-2 „SOLITAIRE". 7—9 miejscowa odmiana japońskiego samolotu dyspozycyjnego MU-2P. 2 silniki turbośmigłowe o mocy 534 kW (727 KM) każdy. Kabina ciśnieniowa. Pułap — 10 820 m. Zasięg max. — 2 960 km z 45 min rezerwą lotu. Obniżony poziom hałasu przez zastosowanie wolnoobrotowych śmigieł 4-łopatowych.

3. CESSNA „SKYLANE". Przez zastosowanie technologii klejenia konstrukcji skrzydeł uzyskano niemal 2-krotne zwiększenie zasięgu. Zapas paliwa o 45 l większy niż w poprzedniej odmianie. Czas trwania lotu max. — 6,2 h, zasięg — 1628 km przy prędkości 266 km/h, zaś na wysokości 3 000 m — 2 025 km. Amerykański samolot dyspozycyjno-turystyczny.

4. CP-301 „MISTRAL". 2-miejscowy samolot sportowy RFN będący rozwinięciem samolotu CP-301 S „Smaragd". Silnik tłokowy o mocy 110 kW (150 KM). Prędkość max. — 300 km/h, prędkość lądowania — 85 km/h, wznoszenie — 5,6 m/s, zasięg — 860 km, rozbieg — 160 m. Masa własna — 540 kg, masa całkowita — 790 kg.

KOSMICZNA ZAŁOGA MIĘDZYNARODOWA

Obraz radzieckiego artysty malarza J. Riazanowa „Pierwsza załoga międzynarodowa", wykonany w 1978 r. Kosmonauci — radziecki i czechosłowacki. Ciekawe, czy któryś z naszych plastyków zainteresował się już lotem załogi „Sojuza-30"?

Zdjęcia i rysunki: „Ogoniok", „Aviation Magazine", „Flight", „Aerokurier".

■ Jak informuje prasa zachodnioniemiecka, piloci wojskowi nie mogą na razie latać na nowych samolotach „Alphajet". Wykryto bowiem usterki w systemie odrzucającym kabinę podczas opuszczania samolotu przy użyciu fotela wyrzucanego. Piloci, którzy już latali na tych samolotach, szeroko reklamowanych, narzekają na zbyt słaby ciąg silnika. „Alphajet" zyskał nawet osobliwe miano „Lachtaube", co można by przetłumaczyć jako „gołąb do śmiechu — nie do latania".

■ Szybownicy RFN wykorzystują co roku korzystne warunki atmosferyczne w Afryce południowej, — w tym czasie, kiedy cała prawie Europa skuta jest lodem. W końcu roku ub., w listopadzie i grudniu, piloci RFN ustanowili pod afrykańskim niebem kilka rekordów krajowych, między innymi poprawiono rekordy w kategorii szybowców dwumiejscowych: na trójkącie 750 km uzyskano prędkość 124,4 km/h, a na trójkącie 300 km prędkość 134,009 km/h (być może będzie to nowy rekord świata po zatwierdzeniu przez FAI). Również na szybowcu dwumiejscowym uzyskano dobry wynik w przelocie docelowo-powrotnym na odległość 780 km. Rekordowe loty przeprowadzono na szybowcach typu „Janus" wytwórni Schempp-Hirth.

■ Zdobywca nagrody im. Kremera za udany lot międzyoceaniczny Amerykanin Paul McCready przygotowuje się intensywnie do pokonania Kanału La Manche na pokładzie nowego statku powietrznego „Gossamer Albatross". Nowy mięśniolot ma rozpiętość skrzydeł 29 m. Obliczeniowa prędkość lotu ma wynosić 22 km/h. Masa statku około 26 kg (!), podczas gdy zwycięska maszyna miała masę 32 kg. Dla pokonania Kanału trzeba lecieć około 2 godziny. Odległość około 35 km.

■ Już od lutego br. dzieci do lat dwunastu korzystać będą mogły z bezpłatnych przelotów na trasach krajowych USA, obsługiwanych przez towarzystwo TWA. Naturalnie, dotyczy to dzieci podróżujących wraz z opiekunami. Wspominamy o tym fakcie, bowiem wydarzył się on po raz pierwszy w historii komunikacji powietrznej w USA.

■ Sport balonowy staje się coraz bardziej popularny również we Francji. Chodzi o balony na ogrzane powietrze. Istnieją trzy szkoły specjalnie przeznaczone dla kandydatów na pilotów balonów na ogrzane powietrze, a także szereg aeroklubów prowadzi trening w tej dziedzinie sportu. Balon dwuosobowy na ogrzane powietrze kosztuje we Francji 32 000 franków (pojemność 1 500—2 200 m^3), balon czteroosobowy — 40 000 franków, średni koszt godziny lotu wynosi około 200 franków. Pilot otrzymuje uprawnienia po wykonaniu 10 godzin lotów, dwóch lotów samodzielnych, w tym jednego na wysokość 1 000 m, no i oczywiście po przejściu odpowiednich badań lotniczo-lekarskich z wynikiem pozytywnym.

■ Znana wytwórnia szybowców w CSRS, produkująca metalowe „Blaniki" (L-13), w roku ubiegłym wyprodukowała 250 szybowiec tego typu. Wytwórnia chlubi się sprzedażą tych dwumiejscówek do ponad 40 krajów świata, gdzie wykorzystywane są do szkolenia, treningu, zawodów, a również akrobacji.

■ NASA przygotowuje interesujący program budowy samolotu dyspozycyjnego, lub może lepiej — małej komunikacji, nowej generacji. Chodzi o maszynę przeznaczoną do transportu 15—40 pasażerów na bliskie odległości z prędkością podróżną około 460 km/h, zdolną do wykorzystywania na lotniskach, których drogi startowe nie przekraczają 1 200 m długości. Projektem takiego samolotu, bardzo ekonomicznego w eksploatacji i o długowiecznej strukturze konstrukcji, zainteresowano czołowe wytwórnie amerykańskie.